



Ana Rita Merelo Lobo

Mestre em Parasitologia e Entomologia médica

***A História da Malária em Portugal na Transição do Século
XIX para o Século XX e a Contribuição da Escola de
Medicina Tropical de Lisboa (1902-1935)***

Dissertação para obtenção do Grau de Doutor em História, Filosofia e Património da
Ciência e da Tecnologia

Orientador: Professora Doutora Isabel Maria da Silva Pereira Amaral, Professora Auxiliar,
Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa

Júri:

Presidente: Prof. Doutor António Manuel Dias de Sá Nunes dos Santos

Arguentes: Prof. Doutora Amélia Assunção Beira de Ricon Ferraz

Prof. Doutor João Rui Couto da Rocha Pita

Vogais: Prof. Doutora Maria Paula Pires dos Santos Diogo

Prof. Doutor António Paulo Gouveia de Almeida

Prof. Doutora Isabel Maria da Silva Pereira Amaral



FACULDADE DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Outubro, 2012

Copyright

Título: A História da Malária em Portugal na Transição do Século XIX para o Século XX e a Contribuição da Escola de Medicina Tropical de Lisboa (1902-1935)

Nome: Ana Rita Merelo Lobo

Faculdade de Ciências e Tecnologia e Universidade Nova de Lisboa

A Faculdade de Ciências e Tecnologia e a Universidade Nova de Lisboa têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objectivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

Agradecimentos

A realização desta tese, ao longo de mais de cinco anos de intensas vivências, só foi possível com o apoio e a colaboração de várias instituições e pessoas, a quem devo os meus sinceros agradecimentos.

A minha dedicação a este projecto foi possível graças ao financiamento concedido pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), através de uma bolsa de doutoramento e dos subsídios que permitiram a minha investigação em arquivos estrangeiros e a participação em encontros científicos internacionais, que em muito contribuem para o enriquecimento e formação de um investigador.

A Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (FCT/UNL) proporcionou as condições de acolhimento que me permitiram desenvolver a formação e a investigação necessárias à concretização deste projecto e cujo apoio institucional foi fundamental para a sua conclusão. Devo um particular agradecimento ao Departamento de Ciências Sociais Aplicadas e ao Centro Interuniversitário de História da Ciência e da Tecnologia, pelo apoio prestado e forma como me integraram nestes centros de produção e divulgação de saber.

À minha orientadora, Prof.^a Doutora Isabel Amaral apresento a minha profunda gratidão pelo apoio incondicional, empenhamento e carinho com que soube acompanhar-me ao longo de vários anos, sem me deixar desanimar. Os seus comentários, sugestões, tolerância, motivação, confiança e a infundável paciência para as várias leituras e correcções, foram determinantes para a conclusão desta tese. Agradeço ainda as oportunidades que me proporcionou na participação em projectos por si coordenados e nas vivências de espaços e saberes, fontes de inspiração e de formação.

Ao Prof. Doutor António Manuel Nunes dos Santos agradeço os seus ensinamentos de reflexão e análise que me conduziram a este campo do conhecimento, o apoio e a disponibilidade que sempre me concedeu.

Nos vários arquivos onde realizei consultas, o apoio dos colaboradores foi determinante para a condução das pesquisas. Agradeço particularmente à Dr.^a Helena Grego da biblioteca da Sociedade de Geografia de Lisboa e ao Dr. Rui Ramalheite da biblioteca do Instituto de Higiene e Medicina Tropical.

À Mané e à Olga agradeço a amizade e o carinho com que me encorajaram, e a contínua disponibilidade para a revisão final da dissertação, que pelo limite de tempo para submissão, não chegaram a concretizar.

Aos meus amigos agradeço o incomensurável apoio, carinho e confiança que me deram ao longo destes anos. Agradeço-lhes muito particularmente a lição oferecida e a homenagem que me prestaram durante a última etapa deste trabalho, com o alento e a amizade incondicionais que me acalentaram nos momentos de maior contrariedade, de maior incerteza e de maior escuridão, e me mantiveram estruturadamente no caminho da sobriedade.

Às minhas filhas, Pilar e Maria, que com esta tese partilharam a minha dedicação e atenção nos primeiros anos das suas vidas, o meu eterno muito obrigada.

À minha família, universo de surpresas e de imprevisibilidades firmado pelas noites de consoada, que me proporcionou as ferramentas e o incondicional, sereno e carinhoso apoio que me permitiram percorrer este caminho, a todos o meu muito obrigada.

Resumo

Esta dissertação tem por objectivo contribuir para um conhecimento mais detalhado da história da malária em Portugal, na perspectiva da história da ciência e da história da medicina tropical. Para tal será efectuada uma análise da emergência da medicina tropical, enquanto área científica autónoma, na transição do século XIX para o século XX, utilizando como estudo de caso, a Escola de Medicina Tropical de Lisboa, e as acções desenvolvidas sob a sua égide, no âmbito do estudo e combate desta doença em Portugal e nas colónias, durante o seu período de existência (1902-1935). Iremos analisar o percurso do combate à malária em Portugal utilizando os critérios e a metodologia definidos na literatura para a história da medicina tropical europeia e para a história da malária, procurando enquadrar toda a informação disponível em vários acervos documentais, como sejam os do Instituto de Higiene e Medicina Tropical, do Arquivo Histórico Ultramarino, da Sociedade de Geografia de Lisboa, da Biblioteca Nacional de Portugal, da Biblioteca Central e Arquivo Histórico da Marinha, da Escola de Medicina Tropical de Liverpool, da Escola de Higiene e Medicina Tropical de Londres, da *Wellcome Trust Library* e da *British Library*.

Tomando como referência a actividade das instituições congéneres europeias e as políticas de saúde adoptadas para lidar com a malária nos territórios colonizados no âmbito do imperialismo europeu dos séculos XIX e XX, a análise do caso português aponta para algumas diferenças na prioridade que esta doença assumiu na actividade da Escola de Medicina Tropical de Lisboa, particularmente na definição de políticas de saúde para o combate à doença nas colónias e na metrópole. Procurar-se-á assim compreender por que razão uma escola especializada em Medicina Tropical, internacionalmente reconhecida, não terá sido capaz de afirmar no seu programa de investigação, a malária, uma das doenças mais emblemáticas da colonização europeia do século XX.

Palavras Chave: Malária, História da Medicina Tropical, Escola de Medicina Tropical de Lisboa, Portugal, Colónias, Século XX

Abstract

This dissertation aims to contribute to a more detailed knowledge of the history of malaria in Portugal, from the perspective of the history of science and the history of tropical medicine. For such, an analysis of the emergence of tropical medicine as an autonomous scientific field will be done, in the transition of the 19th to the 20th century, centred on the *Escola de Medicina Tropical de Lisboa* as a study case and the actions taken under its aegis, in the scope of the study and fight against this disease in Portugal and colonies, during its period of existence (1902-1935).

We will analyse the route of malaria combat in Portugal using the criteria and methodology defined in the literature for the history of European tropical medicine and for the history of malaria, attempting to frame all available information in several archives and collections, such as those of *Instituto de Higiene e Medicina Tropical*, *Arquivo Histórico Ultramarino*, *Sociedade de Geografia de Lisboa*, *Biblioteca Nacional de Portugal*, *Biblioteca Central* and *Arquivo Histórico da Marinha*, Liverpool School of Tropical Medicine, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Wellcome Trust Library and British Library.

Taking the activity of similar European institutions and the adopted health policies to deal with malaria in the colonized territories in the context of the European imperialism of the 19th and the 20th centuries as reference, the analysis of the Portuguese case points to some differences in the priority that this disease assumed in the activity of the *Escola de Medicina Tropical de Lisboa*, particularly in the definition of health policies for fighting the disease in the colonies and in the metropolis. In such way, it will be attempted to understand the reason why a specialized school in tropical medicine, internationally recognized, was not able to emphasize malaria, one of the most emblematic diseases of the European colonization of the 20th century, in its research programme.

Keywords: Malaria, History of Tropical Medicine, Lisbon School of Tropical Medicine, Portugal, Colonies, 20th Century

Índice

Agradecimentos	iii
Resumo.....	v
Abstract	vii
Índice.....	ix
Índice de Figuras.....	xi
Índice de Tabelas	xiii
Índice de Anexos	xv
Lista de Abreviaturas	xvii
Prefácio	xix

Capítulo 1. A malária e a medicina tropical europeia na transição do século XIX para o século XX: uma abordagem histórica..... 1

Introdução.....	2
1.1. Da teoria miasmática à teoria bacteriológica e parasitária no estudo da malária.....	2
1.2. Malária, uma doença tropical?	12
1.3. A malária e a institucionalização da medicina tropical na Europa.....	15
1.4. O controlo da malária, uma questão de higiene e de saúde pública	20

Capítulo 2. A malária em Portugal e nas colónias portuguesas..... 33

2.1. A malária em Portugal: o caso da metrópole	34
2.1.1. O estudo e o combate à malária em Portugal continental	44
2.2. A malária nas colónias portuguesas	48
2.2.1. A sistematização do estudo e do combate à malária	61
2.2.2. A necessidade de formação especializada em Medicina Tropical	77

Capítulo 3. A malária na Escola de Medicina Tropical de Lisboa (1902-1935) 81

3.1. A Escola de Medicina Tropical de Lisboa.....	82
3.2. Estudo, Investigação, Formação e Missões de Estudo sobre malária.....	88
3.3. Alinhamento científico nacional e internacional da EMT	97

3.4. A acção da Escola de Medicina Tropical no combate à malária. Campanhas anti-maláricas: políticas e programas de controlo do paludismo.....	102
Conclusões	107
Anexos	123
Anexo I – Biografias	124
Anexo II – Cartas de caracterização epidemiológica da malária em Portugal	147
Anexo III – Prospecto de propaganda.....	154
Fontes e Bibliografia	157

Índice de Figuras

Figura 1.1 – Parasitas da malária visualizados por Laveran. Diferentes formas do parasita da malária – corpos amibóides, corpos em crescente e flagelos – descritas no <i>Traité du Paludisme</i> em 1898.	6
Figura 1.2 – Células pigmentadas encontradas por R. Ross no estômago do mosquito <i>Anopheles</i> em 1897.	9
Figura 1.3 – Estômago de mosquito <i>Culex</i> infectado com parasitas da malária – proteosomas.	10
Figura 3.1 – Edifício da Escola de Medicina Tropical e do Hospital Colonial, em 1902	83
Figura 3.2 – Fluxograma ilustrativo da dinâmica da EMT.....	85

Índice de Tabelas

Tabela 1.1 – Espécies de <i>Plasmodium</i> diferenciadas por Golgi, Marchiafava e Bignami e tipo de malária correspondente	7
Tabela 2.1 – Médicos especializados no Curso Internacional de Malariologia da Sociedade das Nações	44
Tabela 3.1 – Contribuições portuguesas sobre a malária em encontros científicos internacionais...	99

Índice de Anexos

Anexos	123
Anexo I – Biografias.....	124
Aníbal de Bettencourt (1868-1930)	125
António Damas Mora (1879-1949).....	126
António Duarte Ramada Curto (1848-1921)	127
António Maria de Lancastre (1857-1944)	127
Ayres José Kopke Correia Pinto (1866-1944).....	128
Bernardo Bruto da Costa (1878-1948?)	129
Camillo Golgi (1843-1926)	130
Charles Louis Alphonse Laveran (1845-1922).....	131
Fausto Nunes Landeiro (1896-1949)	132
Francisco José Carrasqueiro Cambournac (1903-1994)	133
Francisco Xavier da Silva Telles (1860-1930)	135
Giovanni Battista Grassi (1854-1925)	136
Indalêncio Froilano de Melo (1887-1955)	137
José Firmino Sant’Anna (1879-?).....	139
Manuel Máximo Prates (1886-1954)	140
Miguel Augusto Bombarda (1851-1910)	141
Patrick Manson (1844-1922).....	142
Ricardo Jorge (1858-1939).....	143
Ronald Ross (1857-1932).....	145
 Anexo II – Cartas de caracterização epidemiológica da malária em Portugal	 147
Figura II.1 – Carta de Sezonismo, apresentando a distribuição geográfica da malária e a sua intensidade.....	148
Figura II.2 – Carta de mortalidade causada por malária, por distrito.....	150
Figura II.3 – Carta de anofelismo, com a distribuição geográfica dos mosquitos anofeles, vectores de malária	152
 Anexo III – Prospecto de propaganda.....	 154
Figura III.1 –Dez Mandamentos da Luta Anti-Sezonática, elaborado pela Estação de Benavente	155

Lista de Abreviaturas

CIM – Curso Internacional de Malariologia
CIP – Comissão Internacional de Paludismo
CSSN – Comité de Saúde da Sociedade das Nações
DDT – Dicloro-Difenil-Tricloroetano
DGS – Direcção Geral de Saúde
EECSB – Estação Experimental de Combate ao Sezonismo de Benavente
EESAM – Estação para o Estudo do Sezonismo de Águas de Moura
EMG – Escola Médica de Goa
EMT – Escola de Medicina Tropical
FBH – Febre biliosa hemoglobinúrica
FR – Fundação Rockefeller
HCL – Hospital Colonial de Lisboa
IBCP – Instituto Bacteriológico Câmara Pestana
IMT – Instituto de Medicina Tropical
JEN – Junta de Educação Nacional
OHSN – Organização de Higiene da Sociedade das Nações
OIHP – Office International D’Hygiene Publique
OMS – Organização Mundial de Saúde
SCML – Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa
SN – Sociedade das Nações

Prefácio

O presente estudo encontra-se estruturado em três partes essenciais. A primeira parte, constituída pelo primeiro capítulo, assenta numa abordagem histórica à doença, contextualizando o estudo da malária na medicina tropical europeia, na transição do século XIX para o século XX. A segunda e terceira partes, que constituem os dois capítulos seguintes, analisam detalhadamente a problemática do estudo e das medidas de combate à malária desenvolvidas em Portugal continental e ultramarino, dentro e fora da Escola de Medicina Tropical de Lisboa, instituição alvo de estudo, neste trabalho.

No primeiro capítulo far-se-á uma revisão da literatura para enquadrar a malária, no âmbito da história da medicina tropical. Será feita uma análise que permita explicar as teorias da doença, desde a teoria miasmática à teoria bacteriológica e parasitária, como forma de contextualizar a evolução do estudo desta doença e do conhecimento do ciclo biológico de transmissão da doença ao Homem. Discutir-se-á se poderá ser considerada uma doença tropical, procurando justificar-se com a sua manifestação em territórios metropolitanos europeus. Finalmente atentar-se-á na problemática da institucionalização da medicina tropical na Europa, através da fundação das escolas de medicina tropical e das escolas de malariologia.

No segundo capítulo, analisar-se-á a problemática da malária na metrópole e nas colónias portuguesas. No âmbito de Portugal continental far-se-á uma revisão das contribuições provenientes dos primeiros trabalhos de Ricardo Jorge no Instituto Central de Higiene e dos seus seguidores, no Instituto de Malariologia de Águas de Moura, em Setúbal. No âmbito das colónias, procurar-se-á justificar a necessidade de especialização em medicina tropical para fazer face à malária nas colónias. Em ambos os casos a definição da dimensão do problema e da intervenção dos organismos de saúde metropolitanos e coloniais no estudo e combate à malária, aponta para um quadro de prioridades e condutas diferentes na abordagem à malária em Portugal metrópole e Portugal colonial.

No terceiro capítulo, e na sequência da análise efectuada no capítulo anterior, analisar-se-á a actividade pedagógica da Escola da Medicina Tropical de Lisboa, as acções desenvolvidas no âmbito do estudo e combate à malária durante o período em estudo, associada às campanhas anti-maláricas nas colónias portuguesas. Neste contexto analisar-se-á a actividade da Escola através de um conjunto de variáveis que envolvem o quadro docente e de investigação da Escola e as opções tomadas no âmbito das políticas de saúde, para as colónias portuguesas. Para tal, atentar-se-á nas

linhas de estudo e investigação da malária, na formação específica dos quadros médicos do Ultramar, nas missões de estudo organizadas para estudo desta patologia, nas campanhas anti-maláricas e nos programas de controlo da doença. Finalmente, procurar-se-á interpretar o resultado da análise destas variáveis, no sentido de reflectir sobre o alinhamento nacional e internacional desta instituição e da sua importância para o estudo da malária em Portugal.

A partir de 1925, no primeiro congresso internacional sobre paludismo, a malária passou a ser encarada como uma doença global, e não exclusivamente tropical ou exclusivamente europeia, reflectindo as preocupações e os objectivos da comunidade científica internacional e das agências de Saúde Pública internacionais nas políticas de abordagem à malária.

Nesta parcela da história da medicina tropical em Portugal, a malária parece ter permanecido como uma doença que mais interessava os interesses metropolitanos, dados os antecedentes endémicos em território nacional desde o início do século, a estreita ligação às políticas de saúde pública lideradas por Ricardo Jorge, bem como a filiação de Portugal como membro da Sociedade das Nações. A autoridade de Ricardo Jorge e seus seguidores, bem como da Sociedade de Ciências Médicas e do Instituto Bacteriológico Câmara Pestana, impôs-se à dos directores da Escola desde o seu início, condicionando assim o interesse dos investigadores da Escola Medicina Tropical de Lisboa pela malária, não obstante os créditos científicos que Ayres Kopke granjeara na comunidade científica internacional no início da sua carreira, ou de Firmino Sant'Anna, e do apelo constante dos médicos em serviço nas colónias, no sentido de uma resposta especializada por parte Escola.

A presença de Ricardo Jorge na Direcção Geral de Saúde em Portugal e como delegado nos vários organismos de saúde pública internacionais (o *Office International D'Hygiene Publique* e a Sociedade das Nações) mascarou a importância de uma intervenção firme da Escola de Medicina Tropical de Lisboa, pois a este sanitarista interessava apenas a dimensão metropolitana da doença e as preocupações epidemiológicas da época no seio da comunidade internacional de higiene. A malária, que nos trópicos representava um problema de higiene e de saúde pública para os médicos coloniais, não era percebida pelo *Office International D'Hygiene Publique* como um problema sanitário, nem comunicada como tal pelo delegado português.

Sem apoios financeiros, institucionais e políticos para desenvolver uma linha de investigação consistente em malária, a Escola de Medicina Tropical de Lisboa não promoveu a especialização técnica neste domínio, sendo as suas estratégias definidas para cada contexto epidemiológico das colónias. A Escola actuou como pólo de formação especializado em medicina tropical, mas não em malariologia, para a formação dos médicos do quadro médico do Ultramar. Não podemos afirmar que esta Escola tivesse sido capaz de incluir no seu programa de investigação e das políticas de

saúde definidas sob sua égide, na metrópole e nas colónias, esta doença, tal como os restantes países europeus o fizeram.

Capítulo 1. A malária e a medicina tropical europeia na transição do século XIX para o século XX: uma abordagem histórica

“The history of malaria is in large measure the history of the world, and not merely the tropical world”¹.

¹ Balfour, (William Clown and Sons, 1924), p.1.

Introdução

A História da malária na Europa na transição do século XIX para o século XX está associada a dois momentos importantes da história da medicina deste período, relacionados entre si: por um lado a valorização da medicina experimental em detrimento da medicina livresca, por outro, a emergência de novas disciplinas médicas, entre as quais se situa a Medicina Tropical. A valorização da prática experimental na medicina, assente na bacteriologia e na utilização do microscópio, permitiu o surgimento de novas especialidades no seio das disciplinas tradicionais. Com a investigação médica centrada, neste período, na procura dos agentes etiológicos e na sua forma de transmissão, a medicina tropical assumir-se-ia como área de investigação autónoma e propiciaria novas abordagens ao conceito de doença, na qual a malária se incluía.² O subsequente desenvolvimento da parasitologia e da entomologia médicas prepararam novas abordagens à malária durante o século XX.

Os estudos biométrico e epidemiológico desta doença e a definição de medidas para o seu combate desenvolveram-se a partir de então nas colónias tropicais europeias, nas suas metrópoles e no sul da Europa, particularmente em Itália. É no âmbito dos trópicos que a malária assume contornos de uma intensa actividade científica, cujos resultados se cristalizam nas escolas de medicina tropical e de malariologia, e nas suas principais linhas de acção: ensino, investigação, organização das missões científicas e actividade dos serviços de saúde coloniais. Estas determinariam o estabelecimento de uma rede de colaboração internacional entre os diferentes actores das escolas e dos institutos de investigação europeus, com interesses no estudo e no controlo da malária, no âmbito das políticas de higiene e de saúde pública, fundamentalmente na Europa, África e Índia.

1.1 Da teoria miasmática à teoria bacteriológica e parasitária no estudo da malária

Amplamente distribuída pelo mundo desde a Antiguidade Clássica, a malária (designação actual) prevaleceu enquanto doença endémica em várias regiões tropicais, subtropicais e temperadas, apresentando focos epidémicos em regiões tão distantes como as localidades nórdicas do círculo ártico³. Países tão diversificados como Rússia, Índia, Estados Unidos da América, Itália, Reino Unido, e o continente africano sofreram dos efeitos da doença ao longo dos tempos⁴.

² Worboys, M., “The Emergence of Tropical Medicine: a Study in the Establishment of a Scientific Specialty”, 75-97, in Lemaine, *et al.* (eds.), (The Hague: Mouton, 1976).

³ Packard, (Johns Hopkins University Press, 2007), p. 1-2.

⁴ *ibid.*

As referências à malária e a sua associação com pântanos, charcos e terrenos alagados abrangem vários períodos da história da humanidade – nos quais a doença constituía um perigo que mantinha em alerta as populações civis e os exércitos em permanência nas regiões pantanosas⁵. A doença do “mau ar” ou “mala aria”, perspectivada como resultante da inalação dos vapores malignos até à segunda metade do século XIX, foi merecendo diversas designações que encontramos na literatura: febres dos pântanos, febres dos charcos, febres telúricas, febres intermitentes, febres contínuas, febres perniciosas, maleita, sezonismo, intoxicação palustre, febres palustres ou palúdicas, febres de quinquina, impaludismo, paludismo, malária, entre outras menos comuns⁶.

A associação entre as febres e os mosquitos dos locais pantanosos, resultante da observação da elevada prevalência destes insectos nos locais endémicos de malária, foi pontualmente sugerida em cada época, mas não teve aceitação nos círculos médicos que se dedicaram ao seu estudo e tratamento. No século XVIII alguns clínicos deram importância à existência de mosquitos nas regiões maláricas, tentando enquadrá-los na teoria miasmática que prevalecia acerca da doença. A malária era a “doença clássica” dos miasmas, numa abordagem empírica às doenças que atribuía a um miasma ou a uma partícula invisível a sua causa. Pensava-se que este miasma, ou agente, era veiculado ou transmitido pelo ar putrefacto e venenoso ou por vapores telúricos, emanados nas zonas pantanosas⁷. Foi neste contexto que Giovanni Maria Lancisi (1654-1720), referindo-se à malária em Itália mencionou, no seu livro publicado em 1717, a existência de emanações pantanosas animadas, os mosquitos⁸. Em Portugal, coube a António Ribeiro Sanches (1699-1783) a alusão à ligação entre os vapores que provocavam a malária nos pântanos do Vale do Tejo e a permanente presença de mosquitos, em 1757⁹. Contudo, foi a explicação miasmática, que permaneceu como explicação etiológica válida da febre intermitente até ao final do século XIX, e de acordo com a qual “‘malária’ era sinónimo de miasmas causadores de doença e não tanto uma doença em si”¹⁰. Desconhecia-se a forma de entrada do veneno no corpo humano mas era aceite que os miasmas, desenvolvidos a partir de matéria vegetal em decomposição no solo, entravam no organismo por inalação, por absorção cutânea ou por ingestão de água contaminada¹¹.

⁵ Wilkinson, Hardy (Kegan Paul, London, 2001), 49.

⁶ Laveran (Masson et C^a, Paris. 1898), v-vi.

⁷ Worboys, *Parass.*, 1-2, 36 (1994): 61-68, p. 61-63; Snowden, “The Germ Theory of Disease - 14”, Yale Courses online (16/03/2011), min 1-2.

⁸ Cook (Academic Press, 2007), 81; Rosen (1958), (UNESP, São Paulo, 1994), 89. Ao longo dos séculos XVIII e XIX vários especialistas sugeriram os mosquitos como sendo responsáveis pela transmissão da malária, consultem-se as mesmas referências (Cook, 81-82; Rosen, 251).

⁹ Sanches (Lisboa: Ed. Officina de Joseph Filippe, 1757), p. 72, 80.

¹⁰ *op. cit.* (7), p. 62.

¹¹ *ibid.*; *op. cit.* (8), p. 67.

No final do século XIX, a nova percepção das doenças originada pelos trabalhos desenvolvidos no campo da bacteriologia vieram revolucionar a prática da medicina e da saúde pública¹². A partir da década de 1860, Louis Pasteur (1822-1895), Robert Koch (1843-1910) e Joseph Lister (1827-1912), pioneiros da bacteriologia, mostraram uma via para a identificação dos microrganismos responsáveis pelas doenças, para o seu estudo e para a sua compreensão, estabelecendo uma nova abordagem à medicina, experimental e, como consequência, uma nova abordagem à teoria da doença¹³. Para além do estudo das bactérias, o estabelecimento da sua relação com as doenças e o desenvolvimento de técnicas para a sua compreensão, estavam também em causa os mecanismos de infecção e a sua consequência na prevenção e no tratamento daquelas patologias. A prevenção das doenças infecciosas pela vacinação, como forma de atenuar a virulência dos microrganismos patogénicos, foi lançada por Pasteur, determinando a importância da identificação dos agentes causadores de doença para o modo de a prevenir¹⁴. O novo quadro conceptual, com a perspectiva pasteuriana originou outras descobertas que, na medicina europeia, incidiram sobre os agentes das principais doenças responsáveis pela elevada mortalidade, entre os quais o agente causador da malária¹⁵.

No caso dos trópicos, onde o efeito devastador e debilitante da malária afectava o sucesso da colonização pelos Impérios Europeus¹⁶, e das regiões temperadas da Europa onde a malária constituía um grave problema de saúde pública e socioeconómico, a sua forma de transmissão, ainda enigmática, determinava um certo fascínio nos médicos que lidavam com a doença, aguçando a curiosidade científica daqueles que se dedicavam ao seu estudo¹⁷. Às febres cíclicas juntavam-se, ainda, a febre biliosa hemoglobinúrica (FBH) e os acessos perniciosos, considerados normalmente como complicações graves da doença, mas a sua associação com a malária era muitas vezes questionada e constituíam um enigma a esclarecer.

Foi o desenvolvimento da bacteriologia e o consequente afastamento da teoria miasmática que permitiram a demonstração de que um parasita específico estava na origem da malária. Em 1879, no culminar de uma década de sucessivas teorias sobre a doença¹⁸, Edwin Klebs (1834-1913) e Corrado Tommasi-Crudeli (1834-1900) identificaram o bacilo causador da malária – *Bacillus malariae* –, tese que foi, então, genericamente aceite sem contestação entre os clínicos que se

¹² *op. cit.* (3), p. 115.

¹³ Snowden, *op. cit.* (7), min 6-9; Rosen, *op. cit.* (8), p. 231-266.

¹⁴ Rosen, *op. cit.* (8), p. 244-246.

¹⁵ *op. cit.* (3), p. 115-118.

¹⁶ Worboys, M., “Tropical diseases”, cap. 24, 512- 536, in Bynum, Porter (Eds.), (London & New York, 2001), p. 518-520.

¹⁷ *op. cit.* (3), p. 113; Snowden, (Yale University Press, 2006), p. 15-26.

¹⁸ Worboys, *op. cit.* (7).

dedicavam à medicina experimental e que apoiavam a bacteriologia¹⁹. No entanto, logo em 1880, foi identificado o parasita responsável pela doença, descoberta cuja aceitação por parte da comunidade científica não foi imediata mas que se tornou definitiva quando revelada a sua forma de transmissão, o mosquito²⁰.

Assim, de entre o conjunto de figuras associadas ao estudo experimental da malária, destacam-se Alphonse Laveran (1845-1922), Camillo Golgi (1843-1926), Ettore Marchiafava (1847-1935) e Amico Bignami (1862-1929), Ronald Ross (1857-1932), Giovanni Battista Grassi (1854-1925) e Patrick Manson (1844-1922), pela forma como, centrados na perspectiva bacteriológica e parasitária, conseguiram identificar o agente causador da doença, bem como o meio de transmissão ao homem, o mosquito.

Alphonse Laveran, era médico da Legião Estrangeira Francesa a trabalhar no hospital militar de Bone, na província de Constantine (Argélia) desde 1878 (Anexo I), e era regularmente confrontado com as febres palustres graves e frequentes nos militares franceses²¹. A possibilidade de examinar casos *post-mortem* permitiu-lhe fazer observações de “elementos pigmentados no sangue” presentes nos indivíduos afectados pela malária²². Estes pigmentos, cuja natureza e origem desconhecia, conduziram-no a pesquisar o sangue fresco de “impaludados”²³. Nas observações frescas, Laveran reconheceu os mesmos pigmentos e suspeitou da sua natureza parasítica, até que em 1880 ao visualizar “um dos corpos arredondados e pigmentados” constatou que “existia na periferia desse elemento uma série de filamentos compridos e transparentes que se moviam com grande agilidade”²⁴ e deixou de ter dúvidas de que se tratava de um parasita, identificando, assim, o agente da malária²⁵. A descoberta do parasita da malária, ao qual este investigador chamou *Oscillaria malariae*²⁶ (figura 1.1), permitiu a materialização da causa da doença num micróbio²⁷. Laveran inaugurou uma nova área em malariologia e é considerado por alguns autores como pioneiro da parasitologia, ao iniciar o ciclo de descobertas que viriam a elucidar os mistérios sobre a malária²⁸. Em 1882 voltou a visualizar o mesmo parasita no sangue de doentes da Campanha

¹⁹ Worboys, *op. cit.* (7); *op. cit.* (17), p. 12, 36; Carter (Ashgate Publishing, Ltd, 2003), p. 63.

²⁰ Rosen, *op. cit.* (8), p. 249-250.

²¹ Phisalix (Masson et C^a, Paris, 1923), p. 7; Sergeant, Parrot (Paris: Masson et C^{ie} Edts., 1929), 23-25.

²² Sergeant, Parrot, *op. cit.* (21), p. 23.

²³ *ibid.*

²⁴ Sergeant, Parrot, *op. cit.* (21), p. 24.

²⁵ Charles Louis Alphonse Laveran foi laureado com o Prémio Nobel da Fisiologia ou Medicina em 1907 pelo seu trabalho em protozoários causadores de doenças. Nobelprize.org, "The Nobel Prize in Physiology or Medicine 1907".

²⁶ O parasita da malária humana teve inicialmente várias terminologias. Foram utilizadas designações genéricas e específicas como *Haemamoeba*, *Haemosporidium*, *Laverania*, *Plasmodium*. Laveran renomeou o parasita por si descoberto por hematozoário do paludismo e, mais tarde, por *Haemamoeba malariae*. *op. cit.* (6), p. 45-nota 2.

²⁷ Sergeant, Parrot, *op. cit.* (21), p. 12.

²⁸ *op. cit.* (17), p. 36; Sergeant, Parrot, *op. cit.* (21), p. 12; Bruce-Chwatt, *J. R. Soc. Med.*, 74 (1981), 531-536,

Romana, em Itália, altura em que demonstrou a Marchiafava e aos seus colegas italianos, que então acreditavam ser o *Bacillus malariae* o causador da doença²⁹. A partir desta descoberta, vários investigadores passaram a reconhecer o parasita da malária no sangue de doentes da Europa, Ásia, África, América e Oceânia, com as mesmas características descritas por Laveran³⁰.

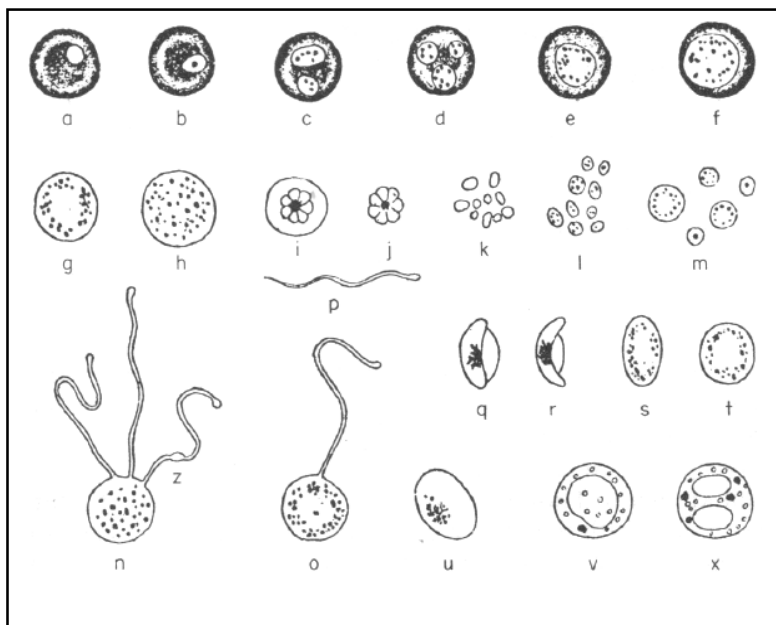


Figura 1.1 – Parasitas da malária visualizados por Laveran. Diferentes formas do parasita da malária – corpos amebóides, corpos em crescente e flagelos – descritas no *Traité du Paludisme* em 1898³¹.

Em 1885, Camillo Golgi (Anexo I), trabalhando na Universidade de Pavia, em Itália, descreveu duas espécies de parasitas da malária, morfologicamente diferentes do hematozoário de Laveran, o *Plasmodium malariae* e o *Plasmodium vivax*, e estabeleceu a relação entre a periodicidade cíclica das febres e a multiplicação dos parasitas na corrente sanguínea³².

Em 1894, o *Oscillaria* de Laveran foi identificado pelos italianos Ettore Marchiafava e Amico Bignami³³ como sendo o parasita responsável pela forma mais grave de malária, associada às febres terças malignas em Itália frequentes no Verão e no Outono. A sua designação foi alterada para *Plasmodium falciparum*, a mesma pela qual é hoje conhecido e designado³⁴.

p. 531.

²⁹ Phisalix, *op. cit.* (21), p. 24.

³⁰ *op. cit.* (6), p. 45-56.

³¹ *op. cit.* (6), p. 61.

³² *op. cit.* (28), p. 532; Mazzarello, *ELS*, 1-2 (2001).

³³ Marchiafava era professor de anatomia patológica e colaborador de Angelo Celli nos trabalhos de pesquisa sobre a malária, na Faculdade de Medicina de Roma; Bignami era professor de patologia geral na Faculdade de Medicina de Roma, discípulo de Marchiafava, e colaborador de Battista Grassi e Bastianelli na identificação do vector de malária humana (Capanna, *Cont. Sci.*, 3, 2 (2006), 187-195).

³⁴ *op. cit.* (28), p. 533.

A diferenciação das espécies de *Plasmodium* identificadas por C. Golgi, E. Marchiafava e A. Bignami permitiram esclarecer as diferentes manifestações febris da malária³⁵ (tabela 1.1): a malária benigna de febres terças tinha por responsável o *Plasmodium vivax*, cujo ciclo eritrocitário se completa em dois dias; a malária benigna de febres quartãs era causada pelo *Plasmodium malariae*, que completa o seu ciclo eritrocitário em três dias; e a malária maligna de febres terças, a forma mais grave da doença, estava associada ao *Plasmodium falciparum*, o hematozoário de Laveran, cujo ciclo eritrocitário se completa em dois dias³⁶.

Tabela 1.1 – Espécies de *Plasmodium* diferenciadas por Golgi, Marchiafava e Bignami e tipo de malária correspondente³⁷

<i>Plasmodium spp.</i>	Ciclo Eritrocitário	Tipo de malária
<i>P. vivax</i>	48 horas	Terça Benigna
<i>P. malariae</i>	72 horas	Quartã Benigna
<i>P. falciparum</i>	48 horas	Terça Maligna

Apesar destas descobertas sobre o parasita, mantinha-se desconhecida a forma de infecção, ainda que vários autores considerassem a possibilidade de o agente causador da malária existir na natureza, provavelmente veiculado por mosquitos³⁸. A ideia de que os mosquitos estavam envolvidos na transmissão da malária não era completamente óbvia para os médicos e investigadores do século XIX, já que os cientistas sabiam da existência de várias regiões povoadas em abundância por mosquitos nas quais não havia sinais de malária. Por outro lado, não estava estabelecida a correlação directa entre a picada de mosquitos e o desenvolvimento da doença³⁹.

O enigma da transmissão da malária foi solucionado por Ronald Ross (Anexo I) em 1897 e, quase em simultâneo, por Giovanni Battista Grassi (Anexo I) e seus colaboradores em 1898, ao comprovarem a propagação da malária através do mosquito⁴⁰.

Ross teve por mentor Patrick Manson (Anexo I) que o orientou quanto à possibilidade de ser um mosquito a estar na origem da transmissão do parasita. Patrick Manson, considerado o fundador da Medicina Tropical, inaugurou a era das descobertas sobre as doenças tropicais, estabelecendo o

³⁵ Worboys, M., “Germs, Malaria and the Invention of Mansonian Tropical Medicine: From ‘Diseases in the Tropics’ to ‘Tropical Diseases’”, 181-240, in Arnold (Clio Medica, 1996).

³⁶ *op. cit.* (28), p.532; *op. cit.* (32), p. 1; White, N. J., “Malaria”, cap. 61, in Cook (Edt.), (WB Saunders Company Ed., 1996), p. 1088.

³⁷ *ibid.*

³⁸ A. F .A. King (1841-1914) em 1882, Alphonse Laveran em 1884, Carl Flugge (1847-1923) em 1889 e Robert Koch em 1892 sugeriram a possibilidade do parasita causador da malária ser também um parasita de mosquitos. Rosen, *op. cit.* (8), p. 251; Phisalix, *op. cit.* (21), p. 25, Sergeant, Parrot, *op. cit.* (21), p. 44; Godoy, Tarradath, *J. Med. Biogr.*, 18 (2010), 38-40.

³⁹ Snowden, “Malaria (I): The Case of Italy - 16”, Yale Courses online (16/03/2011).

⁴⁰ *op. cit.* (16), p. 520.

papel dos artrópodes como hospedeiros secundários⁴¹. Em 1877, este oficial britânico, então médico da Alfandega Imperial Chinesa em Amoy, demonstrou o ciclo de vida da *Filaria sanguinis hominis*⁴² causadora da filariose linfática, vulgarmente designada por elefantíase. Manson esclareceu que, ao ingerir o sangue humano, os mosquitos nocturnos *Culex fatigans* sugavam também as formas jovens do parasita, que depois se desenvolviam nos insectos. Os mesmos mosquitos transmitiam o parasita em novas picadas em indivíduos saudáveis⁴³. Este trabalho, “de maior valor científico do que com resultados directos no tratamento, controlo e prevenção da elefantíase”⁴⁴, teve pouco impacto no “pensamento epidemiológico geral”⁴⁵. No entanto, esta descoberta foi basilar para a especulação sobre a possível transmissão de outras doenças por outros insectos, nem sempre mosquitos, estabelecendo o modelo de estudo que viria a sustentar a abordagem à malária, “levando directamente à obra de Ross”⁴⁶.

Em 1894, e tendo por base o seu trabalho sobre a transmissão da filária, Manson sugeriu como hipótese que os mosquitos estariam envolvidos na transmissão da malária. Propondo um modelo diferente daquele que tinha demonstrado, Manson descreveu a possibilidade de os parasitas da malária serem libertados na água de consumo humano a partir de mosquitos mortos, e que a transmissão ao homem se fazia por ingestão da água contaminada e não por picada, desencadeando a doença⁴⁷.

Quando, em 1895, Ronald Ross visitou Patrick Manson em Londres, com o intuito de aprender a identificar o hematozoário de Laveran no sangue, Manson era já um especialista internacionalmente reconhecido no âmbito das doenças tropicais⁴⁸. Nessa altura, Manson mostrou a Ross como reconhecer o parasita no sangue de indivíduos infectados e falou-lhe da teoria do envolvimento do mosquito na transmissão da malária que este investigou, a partir de então, na Índia⁴⁹.

Ronald Ross era militar do *Indian Medical Service* desde 1881 (Anexo I), e desenvolveu as suas pesquisas na Índia depois do encontro com Manson em 1895 até ao “dia do mosquito” em 20 de Agosto de 1897⁵⁰. Neste dia, depois de dois anos sem resultados nas suas pesquisas orientadas por

⁴¹ Power, *ELS*, (2001).

⁴² Actualmente designada por *Wuchereria bancrofti*.

⁴³ Manson-Bahr, Alcock (Cassell and Company, Ltd, London, 1927).

⁴⁴ *op. cit.* (2), p. 82.

⁴⁵ Rosen, *op. cit.* (8), p. 250.

⁴⁶ *ibid.*; *op. cit.* (5), p. 50.

⁴⁷ *op. cit.* (5), p. 50.

⁴⁸ *op. cit.* (2), p. 83.

⁴⁹ Worboys, M., “Manson, Ross and Colonial Medical Policy: Tropical Medicine in London and Liverpool 1899-1914”, p. 21-37, in Macleod, Lewis (Eds.), (Routledge, 1988), p. 23.

⁵⁰ Rowton, *Hist. Med.*, 2 (1, E13) (2009), 1-11.

Manson a partir de Londres, Ross encontrou o parasita num mosquito do género *Anopheles* que se havia alimentado em sangue humano contaminado com malária: as células pigmentadas, ou oocistos, que encontrou na parede do estômago do insecto dissecado continham o pigmento característico dos eritrócitos do sangue de doentes impaludados⁵¹ (figura 1.2).

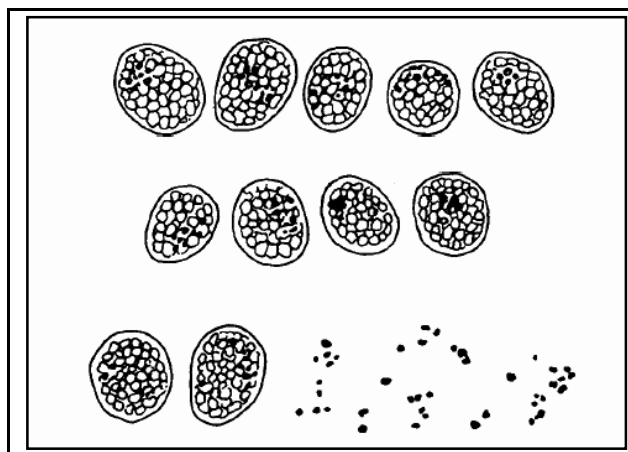


Figura 1.2 – Células pigmentadas encontradas por R. Ross no estômago do mosquito *Anopheles* em 1897⁵².

Provado que o parasita da malária tinha um ciclo de desenvolvimento no mosquito, faltava a demonstração da suspeita de que era o insecto que o inoculava no homem. No ano seguinte, trabalhando num modelo de malária aviária, Ross demonstrou o desenvolvimento do *Plasmodium* dentro do mosquito (do género *Culex*) (figura 1.3) e a sua transmissão às aves através da picada dos insectos infectados, estabelecendo assim o ciclo completo de desenvolvimento da malária entre um hospedeiro vector e um hospedeiro vertebrado, em Maio de 1898⁵³. Pela descoberta do modo como a doença entra no organismo, que permitiu a sua investigação e os métodos para a combater, Ross foi laureado com o prémio Nobel da Medicina e Fisiologia em 1902⁵⁴. Por analogia, os mosquitos desempenhariam a mesma função na malária humana, mas a demonstração de Ross deixava ainda várias questões por responder relativamente à doença no homem⁵⁵.

⁵¹ Ross, (1897), *Brit. Med. Jour.*, v. 2 (1929), 1786-1788.

⁵² *op. cit.* (51), p. 1787.

⁵³ *op. cit.* (5), p. 51; Ross, *The Lancet*, (1898), 488-489.

⁵⁴ Nobelprize.org, "The Nobel Prize in Physiology or Medicine 1902".

⁵⁵ *op. cit.* (17), p. 41-42.

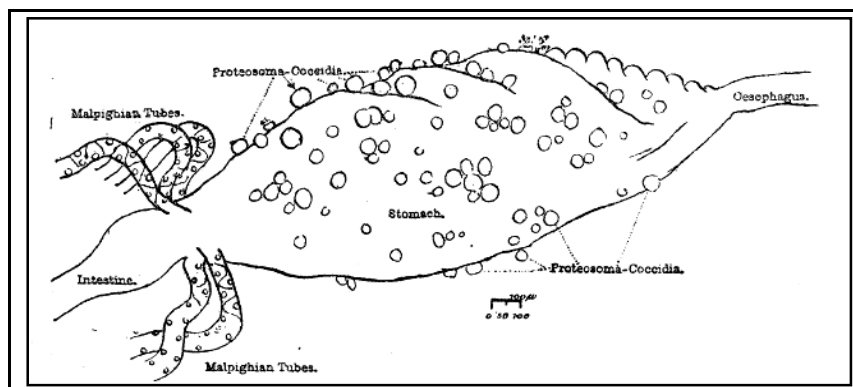


Figura 1.3 – Estômago de mosquito *Culex* infectado com parasitas da malária – *proteosomas*⁵⁶.

O ciclo completo da transmissão da malária ao Homem foi esclarecido ainda em 1898, pela equipa de Battista Grassi que trabalhava na Universidade de Roma. Grassi era médico e zoólogo graduado pela Universidade de Pavia, e iniciou os estudos em malária de aves em 1888, descrevendo o ciclo de diferentes espécies de *Plasmodium* em diferentes espécies de aves em 1890, a partir da Universidade de Catânia, na Sicília, porém sem estabelecer a relação com o mosquito⁵⁷. Em 1898, baseando-se na epidemiologia da malária, na distribuição dos mosquitos nas zonas endémicas de Itália e nos resultados de trabalho de campo, Battista Grassi centrou-se em mosquitos do género *Anopheles* e que suspeitava serem responsáveis pela transmissão da malária. Utilizando mosquitos da espécie *Anopheles claviger* infectados laboratorialmente, Battista Grassi, Giuseppe Bastianelli (1862-1959) e Amico Bignami conseguiram infectar um voluntário saudável que veio a desenvolver malária. Após várias notas prévias com a evolução das suas experiências, enviadas entre Setembro e Dezembro de 1898, Grassi e os seus colaboradores anunciaram à Academia dos Linceus, em 22 de Dezembro desse ano, o ciclo completo de desenvolvimento do *Plasmodium* humano no mosquito, declarando que a descoberta correspondia àquela que Ross havia descrito nos pássaros⁵⁸.

B. Grassi estabeleceu novos princípios relativamente à malária humana ao realizar experiências adicionais, entre 1899 e 1902, baseadas na protecção física e química de grupos populacionais em zonas endémicas, e que permitiram esclarecer algumas questões que a descoberta de Ross não tinha elucidado: a malária humana era exclusivamente transmitida por anofelinos fêmeas de algumas espécies, não podendo ser adquirida onde eles não existem; os anofelinos não são perigosos à nascença, tornam-se perigosos depois de picarem um humano infectado; para se tornar infectante, a temperatura ambiente requerida por um anofelino não é muito baixa; os parasitas da malária

⁵⁶ *op. cit.* (53), p. 489.

⁵⁷ Capanna, *Int. Microb.*, 9 (2006), 69-74, p. 70.

⁵⁸ *op. cit.* (17), p. 42.

Alguns autores sugerem que o Nobel atribuído a Ronald Ross não foi partilhado com Battista Grassi por divergências pessoais entre Grassi e Robert Koch, que integrava a comissão de prémios. *op. cit.* (5), p. 279.

humana vivem num circuito fechado entre o hospedeiro intermediário, o Homem, e o hospedeiro definitivo, o insecto⁵⁹. De acordo com este naturalista, o enigma “anofelismo sem malária”, um fenómeno verificado em muitas regiões onde existia um elevado número de mosquitos *Anopheles* sem se verificar a existência da doença, estaria resolvido. Como resultado dos seus trabalhos de campo, Grassi provou que a forma de prevenção da malária consistia na criação de barreiras físicas (redes mosquiteiras) e/ou químicas (quinino), que evitassem a picada dos insectos e o desenvolvimento do parasita no corpo humano⁶⁰.

A consequência directa dos novos conhecimentos científicos foi a transição da teoria miasmática para a teoria parasitária: a malária deixou de ser um agente miasmático veiculado pelo ar e passou a ser uma doença cuja explicação etiológica residia num microrganismo – um parasita – como agente causador e num mosquito, o insecto-vector, responsável pela sua transmissão. Esta transição não se deu de forma imediata e abrupta, foi antes objecto de uma aceitação crescente e gradual até ao seu estabelecimento.

A partir das descobertas de Ross e de Grassi, ficou identificado o momento-chave do ciclo do *Plasmodium* no qual uma intervenção efectiva poderia permitir o controlo e a eliminação da malária. A investigação básica passou a centrar-se em estudos epidemiológicos e na eliminação dos mosquitos transmissores, deixando para trás as designações de significado mais vago associadas às “febres”⁶¹. Prevaleceram as designações “malária” de origem italiana, que utilizaremos preferencialmente, “paludismo” de origem francesa e “sezonismo”, de origem portuguesa⁶².

Os trabalhos de Ross e de Grassi, apoiados no desenvolvimento da bacteriologia, da parasitologia e da entomologia, não só foram cruciais para o estabelecimento da teoria mosquito-malária e do novo modelo parasita-vector, como se reflectiram nas estratégias de saúde pública de combate à malária, baseadas no controlo vectorial⁶³.

⁵⁹ *op. cit.* (17), p. 42-45, 233-nota 31.

No ciclo etiológico da malária, o Homem ou outro hospedeiro vertebrado é designado por hospedeiro intermediário por albergar o desenvolvimento das formas assexuadas do Plasmódio até à produção dos gâmetas sexuais. O ciclo sexuado do Plasmódio, no qual ocorre a fusão dos gâmetas sexuais e a produção de uma nova geração de parasitas da malária, desenvolve-se no mosquito que constitui, assim, o hospedeiro definitivo.

⁶⁰ *op. cit.* (39), min. 46-49.

⁶¹ Bynum, *ELS* (2001); Sinden, *Bull. WHO*, 85, 11 (2007): 894-896, p. 895.

⁶² Sezonismo foi a designação proposta por Ricardo Jorge (1858-1939) em 1901 à Sociedade da Ciências Médicas, para designar a doença manifestada pelas “sezões” tal como eram designadas as febres intermitentes em Portugal, correspondentes à fase mais característica da malária. Jorge (Imprensa da Universidade, Coimbra, 1903), p. 1-2.

⁶³ *op. cit.* (3), 116; Power (Kegan Paul International, London, 1999), p. 123; Snowden, “Malaria (II): The Global Challenge - 17”, Yale Courses online (16/03/2011), min 0-10.

Criadas as bases científicas para o conhecimento e para o controlo da malária, o estudo específico desta doença, do insecto vector, do parasita, e da afinidade mosquito-plasmódio, originaram uma nova terminologia no âmbito dos estudos da malária, a malariologia⁶⁴.

1.2. Malária, uma doença tropical?

No final do século XIX, a malária endémica encontrava-se distribuída pelos cinco continentes. Quando Laveran identificou, pela primeira vez, o parasita causador desta doença em 1880 e quando Ronald Ross e Battista Grassi revelaram a sua forma de transmissão em 1897 e 1898, a malária era uma doença global e não uma doença específica dos climas quentes ou tropicais. No *Tratado do Paludismo* publicado em 1898, Laveran enumerou as regiões geográficas pelas quais a malária estava distribuída⁶⁵. A doença prevalecia nalgumas regiões da Europa, entre as quais o sul de França, Hungria, Bulgária, Roménia, o sul da Rússia, Grécia, Itália, Portugal e Espanha. Na Ásia, o paludismo assumia maior importância na Palestina, na Mesopotâmia, no Golfo Pérsico, no Afeganistão, na Índia, na costa sul da China, em Hong-Kong e em Macau⁶⁶. África era o “império do paludismo”, onde a endemia grassava com intensidade, quer nas regiões subtropicais do Norte do continente, como a Argélia, a Tunísia, Marrocos, Líbia e Egipto, quer nas regiões subsarianas, ao longo da costa Ocidental – Senegal, Gâmbia, Congo e ilhas Canárias – da costa Este – Madagáscar, Maiote, Zanzibar, Zambézia, Ilhas Maurícias, Ilha Rodrigues e Reunião – e nas regiões próximas dos lagos do interior do continente – Niassa, Vitória, Tanganica e Chade. A malária era comum na América do Norte, particularmente na costa da Carolina do Norte, na Pensilvânia e no Estado de Nova Jersey, nas proximidades dos rios do Novo México – Flórida, Geórgia, Alabama, Luisiana e Texas – e no delta do Mississípi. Na costa Leste, a Califórnia era a região mais afectada. O México, a Guatemala, Honduras, Panamá e Ilhas Antilhas estavam bastante atingidos pela malária. Na América do Sul, os principais focos eram constituídos pela Guiana, as Costas da Venezuela e da Colômbia, a Bolívia, Brasil, Peru e Argentina. Na Oceânia, as Ilhas da Malásia, de Java, da Sumatra, de Bornéu, das Molucas, das Filipinas e Batávia (actual Jacarta) constituíam regiões de grande intensidade malárica.

Recentemente, Randall M. Packard estabeleceu uma relação entre a evolução da doença e a sua deslocação geográfica em função do desenvolvimento socioeconómico das regiões onde a malária se manifestou ao longo dos tempos, abrangendo territórios distintos dos vários continentes em

⁶⁴ *op. cit.* (17), 38; Snowden, *op. cit.* (63), min 2-3.

⁶⁵ *op. cit.* (6), p 2-21.

⁶⁶ *op. cit.* (6), p 10-11.

latitudes bastante diversificadas⁶⁷. Este autor defende a conversão da malária numa doença tropical com base em aspectos socioeconómicos dos territórios tropicais ocupados pelas potências europeias. Na sua opinião, enquanto a malária desapareceu da Europa como consequência da melhoria das condições económicas, sociais e agrícolas das regiões do Norte, particularmente da Grã-Bretanha, da Holanda e de França, a doença tornou-se um problema em África como resultado da pressão das potências coloniais sobre as populações indígenas. A intensificação da agricultura sem preocupações com a saúde dos trabalhadores promoveu uma maior exposição à doença: a deslocação de populações não imunes das regiões montanhosas, livres de malária, para regiões de planície, onde a doença grassava com intensidade, e a criação de condições favoráveis ao desenvolvimento de mosquitos, contribuiu para a expansão da infecção e dos parasitas da doença. Nesta perspectiva, teria sido a ausência de preocupações de natureza social com esta enfermidade que converteu a malária numa doença de parasitas e de mosquitos⁶⁸. Adicionalmente, na opinião de Michael Worboys a transformação da malária numa doença tropical não foi uma simples consequência do declínio da sua incidência na Grã-Bretanha e na Europa, deveu-se antes à re-designação de uma doença que tinha sido central nos discursos zimóticos, nos quais as doenças eram explicadas pelas existências de miasmas e de fermentos contaminantes, e dos germes, entre os anos 1840 e os anos 1890⁶⁹. Esta alteração ocorreu no contexto da emergência da medicina tropical e da implementação das políticas médicas imperiais⁷⁰. Assim, na agenda do imperialismo europeu do século XIX, a “conversão” da malária em doença tropical parece estar associada à disputa das nações imperiais pelos territórios ocupados pelos europeus, e, conseqüentemente, à disputa pelo conhecimento científico associado à etiologia e ao combate à malária, no âmbito da Medicina Tropical.

A “corrida para África” pelas nações coloniais europeias – britânica, belga, alemã e francesa – forçou a afirmação da expansão colonial portuguesa naquele continente, cuja presença data desde os Descobrimentos⁷¹.

O Acto Geral de Berlim, resultante da conferência de 1884/1885 nesta cidade, determinou a ocupação efectiva, militar e civil, do território africano partilhado pelas potências europeias e forçou Portugal a apresentar um projecto imperial para África, dada a sua dispersão territorial. Este projecto, reflectido num mapa em que os domínios reclamados estavam coloridos a cor-de-rosa, compreendia o vasto território de Angola até Moçambique, incluindo o que hoje são a Zâmbia, o Zimbabué e o Maláui, e permitiria a Portugal recuperar a grandeza imperial que havia perdido em 1822 com a independência do Brasil. Contudo, o “Mapa Cor-de-Rosa” apresentado em 1887

⁶⁷ *op. cit.* (3).

⁶⁸ *op. cit.* (3), p. 65, 84-110.

⁶⁹ *op. cit.* (35), p. 199.

⁷⁰ *ibid.*

⁷¹ Pimenta (Porto: Eds. Afrontamento, 2010), p. 14.

colidia com o projecto imperial britânico e em resposta às expedições militares portuguesas pelo interior de África, Inglaterra apresentou um *Ultimatum* em 1890, exigindo a retirada das tropas portuguesas daquele território. O *Ultimatum* inglês assinalou o início do IIIº Império Colonial Português, forçando Portugal a consolidar os seus domínios ultramarinos e a assegurar os territórios mais disputados pelos outros impérios europeus – Angola, Moçambique, Guiné-Bissau. No entanto, e apesar da garantia dada pela Grã-Bretanha sobre os domínios portugueses, as pretensões estrangeiras sobre as colónias portuguesas mantiveram-se até à Iª Guerra Mundial, deixando o império português em situação de instabilidade e de grande fragilidade política⁷².

Neste período de disputa internacional pelos territórios em África, a malária e outras doenças tropicais que grassavam entre as populações das colónias tropicais e subtropicais assumiam uma importância crescente na Europa Imperial, particularmente na Grã-Bretanha e em França. As “febres”, que começavam nesta altura a ser caracterizadas cientificamente, provocavam um elevado número de mortes e debilitavam um grande número de indivíduos, entre marinheiros e militares ao serviço do imperialismo europeu. A perda de vidas e a fragilidade da saúde nas forças armadas representavam, simultaneamente, grandes perdas económicas para os seus empregadores⁷³. Por outro lado, a malária colocava em causa a saúde e o bem-estar das populações europeias que habitavam e trabalhavam, a bem dos impérios, nos territórios ultramarinos, constituindo um obstáculo à ocupação territorial e à exploração económica dos recursos locais⁷⁴. Conotada como uma “doença militar” ou uma “doença dos habitantes das colónias”, pela sua associação com colonos militares e civis das possessões europeias tropicais e subtropicais⁷⁵, a malária era, no terceiro quartel do século XIX, abordada e estudada no âmbito das “doenças estrangeiras” ou das patologias exóticas, que pouco depois passaram a designar-se “doenças tropicais”⁷⁶.

No período pós-*Ultimatum*, os direitos de soberania para as nações europeias que partilhavam e disputavam o território africano impunham-se através de ferramentas militares e civis que asseguravam e evitavam perder os domínios coloniais para a concorrência⁷⁷. A medicina tropical assumiria neste contexto um papel de destaque pela perícia associada a um saber especializado necessário ao controlo epidémico das doenças tropicais mais devastadoras em África.

Em 1898, ainda antes da institucionalização da medicina tropical na Grã-Bretanha, foi constituída uma Comissão de Malária em Londres, composta por três investigadores principais, J. W. W.

⁷² *op. cit.* (71), p. 9, 14, 20-27.

⁷³ *op. cit.* (5), p. 2; *op. cit.* (16), p. 518.

⁷⁴ *op. cit.* (5), p. 2-3.

⁷⁵ *ibid.*

⁷⁶ *op. cit.* (2), p. 87-92; *op. cit.* (16).

⁷⁷ *op. cit.* (71), p. 9, 25-27.

Stephens (1865-1946) e S. R. Christophers (1873-1978), representantes da *Royal Society of London*, e por C. W. Daniels (1862-1927), nomeado pelo *Colonial Office*, com o objectivo de aprofundar o conhecimento sobre a doença e o seu impacto nos territórios tropicais britânicos⁷⁸. A Comissão viajou pela Índia e pela África Ocidental, fez o mapeamento da distribuição de *Anopheles*, identificando aqueles que eram efectivamente vectores da doença, estudou a sua morfologia e o desenvolvimento do *Plasmodium* nos mosquitos, e centrou-se na distribuição geográfica do vector e nas condições particularmente favoráveis à transmissão da doença a partir de estudos de endemicidade e de epidemiologia da malária⁷⁹. O primeiro relatório da Comissão, em Fevereiro de 1899, dava conta da visita de C. W. Daniels à Índia em Dezembro de 1898 e do acompanhamento que fez aos estudos de Ross sobre a transmissão de malária nas aves⁸⁰. A intensa actividade da Comissão de Malária até 1902, reflectida em oito relatórios produzidos entre Julho de 1900 e Outubro de 1903, e a integração de dois dos seus investigadores principais nas novas escolas de medicina tropical⁸¹, consolidou a institucionalização e a sistematização do estudo da malária enquanto doença tropical.

1.3. A malária e a institucionalização da medicina tropical na Europa

Como vimos, no final do século XIX o estudo biométrico da malária estava a ser consolidado e disputado pelos trabalhos realizados por médicos e zoólogos britânicos, franceses e italianos, que partilhavam as experiências tropicais e europeias sobre uma mesma doença. A importância da endemia malárica, das epidemias sazonais de malária, e a frágil situação económico-social que provocava em toda a Itália⁸², originou uma nova área de saber, a malariologia, no âmbito da qual se desenvolveu o estudo da malária e que tornou célebre a medicina italiana⁸³. A “Escola de Roma” ou “Escola Italiana”, constituída fundamentalmente pela Universidade de Roma e pela Universidade de Pavia e à qual pertenceram Ângelo Celli (1857-1914), Camillo Golgi, Ettore Marchiafava, Amico Bignami, Giuseppe Bastianelli e Giovanni Battista Grassi, desenvolveu investigação especializada sobre a malária, particularmente nas componentes clínicas e de saúde pública, a partir dos anos 1880s até à IIª Guerra Mundial⁸⁴. O conhecimento específico sobre o parasita e os seus vectores, as descobertas-chave sobre a sintomatologia, a transmissão e a patologia da doença desenvolvidos neste período em Itália, bem como a definição de estratégias de

⁷⁸ *op. cit.* (5), p. 13, 53.

⁷⁹ *ibid.*

⁸⁰ *op. cit.* (5), p. 53.

⁸¹ *ibid.*

⁸² A malária era endémica no Sul de Itália, assumindo características epidémicas nas regiões do Norte e do Centro, e constituía um grave problema de saúde pública, que afectava o desenvolvimento económico do país. *op. cit.* (17).

⁸³ *op. cit.* (17), p. 38.

⁸⁴ *ibid.*

combate implementadas em campanhas de saúde pública desde o início do século XX, constituíram uma referência internacional. A Escola Italiana tornou-se num centro de estudos e de intercâmbio de investigadores internacionais desde o final do século XIX e ao longo do século XX⁸⁵.

Itália constituiu um caso singular no que respeita à malária, na medida em que foi o único país colonial europeu para o qual a doença foi o maior problema de saúde pública doméstico e não um problema de ocupação territorial, originando preocupações sociais e económicas que conduziram ao desenvolvimento científico e à definição de políticas médicas que permitiram a sobrevivência do próprio país⁸⁶.

Para as nações imperiais com preocupações expansionistas, a malária era percebida como a mais temida das doenças exóticas, que atingia com gravidade a saúde dos europeus que habitavam os trópicos sendo a principal causa de mortalidade e morbidade dos colonos militares e civis nesses territórios. Os seus efeitos reflectiam-se não só no elevado número de baixas no ultramar, como na saúde dos efectivos militares no regresso à metrópole e na mais elevada percentagem de internamentos hospitalares nas colónias tropicais e nas metrópoles. A malária representava, assim, um problema na ocupação territorial e de exploração económica dos recursos naturais das colónias ultramarinas, europeias e portuguesas, razão pela qual o seu estudo no âmbito da medicina tropical recebeu elevada atenção política no contexto dos projectos imperiais de ocupação de África e da Índia⁸⁷.

A designação “tropical” servia a ideologia colonial e associava as causas de doenças a factores naturais devidos ao clima de determinadas regiões geográficas, já que a maior parte das doenças tropicais como a malária, eram prevalentes nos climas temperados⁸⁸. Entre estas, a malária era a mais paradigmática, pois os estudos de maior importância, com excepção dos trabalhos de Ross, ocorreram a norte dos climas tropicais, particularmente no Norte de África e em Itália, onde o mosquito vector, *Anopheles*, era bastante comum⁸⁹. No entanto, a malária foi a “doença tropical modelo”⁹⁰, o “arquétipo das doenças tropicais”⁹¹.

⁸⁵ *op. cit.* (17), p. 38-52.

Em 1882, Laveran esteve em Roma para identificar o parasita da malária em doentes italianos e demonstrá-lo aos investigadores de Itália; em 1900, Manson realizou uma experiência na Campanha Romana, numa colaboração entre a Escola de Medicina Tropical de Londres e os investigadores da “Escola Italiana”; a partir do final da década de 1920, esta Escola funcionou como centro de intercâmbio da Sociedade das Nações (constituída no final da Iª Guerra Mundial), na qual estava sediado o curso Internacional de Malariologia, e a partir da qual os médicos portugueses que iniciaram o estudo e combate à malária em Portugal se especializaram.

⁸⁶ *op. cit.* (57), p. 69; Snowden, *op. cit.* (63), min 21-23.

⁸⁷ *op. cit.* (5), p. 2; *op. cit.* (16), p. 524; *op. cit.* (35), p. 194; Power, *op. cit.* (63), p. 30-31;

⁸⁸ *op. cit.* (2); *op. cit.* (16), p. 512- 524.

⁸⁹ *op. cit.* (35), p. 195.

⁹⁰ *op. cit.* (16), p. 524.

A criação das Escolas de Medicina Tropical na Europa a partir de 1898, entre as quais a portuguesa em 1902, firmou a institucionalização da nova especialidade médica⁹². As Escolas britânicas foram criadas em 1898, em Liverpool e 1899, em Londres⁹³; França promoveu o ensino e a prática da medicina tropical através da rede de Institutos Pasteur nas suas colónias, que incorporavam a política médica imperial e tropical em África, na Ásia e no Médio Oriente,⁹⁴ e através da Escola de Medicina Colonial de Marselha⁹⁵.

A malária manteve-se um alvo central de interesse na actividade destas instituições. Desde logo, a fundação e os primeiros anos de actividade das Escolas integrou nos seus quadros médicos especialistas conceituados no estudo da malária e com experiência em África e na Índia, no que respeitava à clínica e à investigação da malária e de outras doenças tropicais. Entre estes, encontravam-se as principais figuras associadas ao estudo e ao conhecimento da malária nos trópicos: na Escola de Liverpool, Ronald Ross desde a fundação e J. W. W. Stephens a partir de 1902, e na Escola de Londres, Patrick Manson como fundador e C. W. Daniels desde 1900⁹⁶. Alphonse Laveran ingressou no Instituto Pasteur de Paris em 1897 onde, em 1907, criou o laboratório de doenças tropicais⁹⁷. Em Portugal, de entre os médicos navais experientes na clínica e no ensino das patologias tropicais que integraram os quadros da Escola de Medicina Tropical de Lisboa na sua fundação⁹⁸, Ayres José Kopke Correia Pinto (1866-1944)⁹⁹ tinha já realizado um estudo etiológico sobre a malária em África. Publicado em 1897¹⁰⁰, este trabalho mereceu a referência de Alphonse Laveran no “Tratado do paludismo” publicado em 1898¹⁰¹. Kopke foi ainda responsável pela identificação de dois parasitas da malária, dos três então conhecidos, responsáveis pelas febres terçãs e estivo-outonais, o *Plasmodium vivax* e o *Plasmodium falciparum* em Portugal continental¹⁰².

Encarada como a principal doença dos trópicos a colonizar, a malária era o objecto principal de estudo nas novas instituições através de uma abordagem de ensino e de investigação científica

⁹¹ Moulin, A. M., “Tropical Without the Tropics: The Turning Point of Pastorian Medicine in North Africa”, cap. 8, 160-180, in Arnold (Clio Medica, 1996), p. 162.

⁹² Amaral, *Dynamis*, 28 (2008): 301-328, p. 304-309.

⁹³ Wilkinson, Power, *B. Med. Bull.*, 55, 2 (1998): 281-292, p. 282.

⁹⁴ Moulin, A. M., “Patriarchal Science: The Network of the Overseas Pasteur Institutes”, 307-322, in Petitjean, P. *et al.* (Edts.) (Kluwer Academic Publishers, 1992).

⁹⁵ Buisson, *Bull. Acad. Natl. Med.*, 191, 4-5 (2007):775-7; Laroche, *Med. Trop.*, 65 (2005): 219-224.

⁹⁶ *op. cit.* (5), p. 13, 53-55.

⁹⁷ Phisalix, *op. cit.* (21), p. 1, 17; *op. cit.* (28), p. 532-533; *op. cit.* (91), p. 161-162; Walker (Ayer Publishing, 1930), p. 213.

⁹⁸ *Abranches* (Lisboa: CELOM, 2004), p. 25.

⁹⁹ Veja-se a biografia no Anexo I.

¹⁰⁰ Kopke, *Archivos de Medicina*; Tomo I, 1º Anno (1897): 97-121.

¹⁰¹ *op. cit.* (6), p. 51.

¹⁰² *op. cit.* (62), p. 20-nota.

sobre o parasita e o vector, fundamentados nos estudos epidemiológicos, nas missões de estudo e de combate, com o objectivo de alcançar o seu controlo e eliminação, através da exterminação do vector e da quimioprofilaxia com quinino¹⁰³. A implementação de políticas de higiene e de saúde pública para debelar a malária tornaram esta doença uma referência na medicina tropical das primeiras décadas de actividade das Escolas¹⁰⁴.

Os cursos de medicina tropical passaram a ser obrigatórios para os médicos com ambições coloniais, e uniformizavam o treino dos clínicos posteriormente colocados em exercício nas colónias. Estes médicos tinham a dupla função de aplicar no ultramar o conhecimento adquirido na metrópole e de transmitir (à metrópole) novos desenvolvimentos sobre as doenças tropicais a que assistiam durante a sua actividade. Os médicos coloniais elaboravam o estudo epidemiológico da malária, traçavam os mapas das regiões endémicas, comunicavam e combatiam os focos epidémicos e definiam estratégias de luta anti-malária¹⁰⁵.

O ensino da medicina tropical nas escolas fazia-se, inicialmente, no âmbito de disciplinas como Doenças Tropicais, Patologia Exótica, Bacteriologia e Parasitologia, com o ensino da clínica centrado no acompanhamento de doentes oriundos das colónias e admitidos em hospitais associados às Escolas¹⁰⁶. De entre as patologias que se concentravam nestes hospitais de Medicina Tropical europeus, os casos de malária constituíam a principal causa de admissões, representando uma fonte de material para o estudo clínico e laboratorial da doença, e do seu tratamento.

O estudo da malária centrava-se no parasita, no vector, nos ciclos de vida e na sua aplicação para a prevenção¹⁰⁷. Nesta abordagem de natureza essencialmente preventiva e de caracterização epidemiológica, os investigadores continuavam a procurar respostas que permitissem explicar fenómenos ainda por entender e desvendar novas formas de controlo e eliminação da malária: a existência de anofelismo sem a ocorrência de malária, a procura de novas espécies de mosquitos transmissores da doença, a pesquisa de novas espécies de parasita causadores da doença no Homem e nos animais, e o desenvolvimento de insecticidas e de químicos terapêuticos.

As missões de estudo epidemiológico e de combate caracterizavam a intervenção das Escolas e das agências com interesses coloniais no que respeitava à malária e levavam, directa ou indirectamente,

¹⁰³ *op. cit.* (5), p. 51, 279; *op. cit.* (35), p. 196, 198; *op. cit.* (91), p. 171.

¹⁰⁴ *op. cit.* (16).

¹⁰⁵ *op. cit.* (2); *op. cit.* (16).

¹⁰⁶ Em Londres, o *Albert Dock Hospital* fornecia os casos clínicos para estudo na Escola; em Liverpool, a ala tropical criada no *Royal Southern Hospital* albergava os casos para estudo das doenças tropicais; em Lisboa, os doentes chegados das colónias eram acompanhados pelos médicos da Escola no Hospital Colonial. *op. cit.* (5); Power, *op. cit.* (63), p. 28; *op. cit.* (98), p. 30.

¹⁰⁷ *op. cit.* (5), p. 19; Power, *op. cit.* (63), p. 23-28.

às políticas médicas aplicadas nos territórios tropicais, em actividades que decorriam nas Escolas, laboratórios e hospitais da metrópole utilizando o material que vinha das colónias, bem como nas extensões criadas por estas instituições no ultramar.

A Escola de Liverpool, que entre 1899 e 1914 realizou trinta e duas missões, das quais vinte e cinco foram expedições a África e destas, doze foram missões de estudo da malária, passou a dispor de um Laboratório permanente na Serra Leoa a partir 1922 e até ao início da IIª Guerra Mundial¹⁰⁸. Este Laboratório tinha por objectivo o estudo das doenças parasíticas e dos insectos hematófagos, bem como a implementação de medidas profiláticas que reduzissem a sua prevalência naquela região de África, e no âmbito dos quais se enquadrava o estudo e o combate à malária. Os trabalhos científicos de malária incidiam sobre a pesquisa de aspectos clínicos da doença, a experimentação laboratorial, a epidemiologia da doença e a distribuição dos seus vectores, a análise dos programas de controlo, bem como no desenvolvimento de métodos que permitissem eliminar os criadouros de mosquitos, efectivar trabalhos de sanitização e promover a educação de soldados nativos para a especialização no controlo vectorial¹⁰⁹.

A luta contra a malária constituiu uma prioridade para o Instituto Pasteur de Paris e para a rede do Instituto distribuída por várias regiões ultramarinas francesas, que desenvolvia investigação básica sobre casos indígenas de malária e organizava o combate à endemia¹¹⁰. O Instituto Pasteur da Argélia foi o mais emblemático na abordagem a esta doença, à qual dedicou estudos intensivos e para a qual efectivou campanhas de prevenção e controlo, não só na Argélia mas também nos outros territórios franceses do Norte de África¹¹¹.

Em 1900, Emile Roux (1853-1933), sucessor de Pasteur em Paris, formou a Missão Permanente de Estudo do Paludismo na Argélia¹¹². Esta Missão foi encabeçada pelos irmãos Edmond Sergent (1876-1969) e Etienne Sergent (1878-1948) que se distinguiam pelos resultados obtidos no controlo da malária ao longo de vários anos, continuada por Edmond Sergent até 1962¹¹³.

No âmbito da actividade do Instituto Pasteur, Laveran organizou e participou em missões de estudo de malária a partir do laboratório que criou em 1907 em Paris com a verba do prémio Nobel que lhe foi atribuído nesse ano¹¹⁴. Ao longo de vários anos, a malária foi objecto de estudo e de combate dos Institutos no Vietname entre 1923 e 1940, na Indochina, em 1930 e na Guiana depois

¹⁰⁸ Power, *op. cit.* (63), p. 27-28, 52-53, 65, 72, 250-255.

¹⁰⁹ Power, *op. cit.* (63), p. 56-57, 62-64.

¹¹⁰ Brygoo, *Ass. Anc. É. Inst. Pasteur*, 34 (1992), 66-77, p. 73.

¹¹¹ *op. cit.* (94); Tribonnière, *Bull. Soc. Pathol. Exot.*, 93, 5 (2000), 365-371.

¹¹² Sergent (Presses Universitaires de France, 1964), p. 9.

¹¹³ *op. cit.* (91), p. 168, 170-171; *op. cit.* (112), p. 9, 16; Andrews, *Am. J. Trop. Med.*, 1-28, 6 (1948), 904-905; “Repères chronologiques, Etienne Sergent (1878-1948)”, *Archives de l’Institute Pasteur*; Dedet, *Parass.*, 50, 3-4 (2008), 221-5.

¹¹⁴ Phisalix, *op. cit.* (21), p. 1, 17.

de 1940 onde as campanhas anti-maláricas e de erradicação desta doença foram alcançadas com sucesso¹¹⁵.

1.4. O controlo da malária, uma questão de higiene e de saúde pública

Bruce-Chwatt, em 1981, definiu quatro períodos na história do controlo da malária. O primeiro período, entre 1898 e 1922, e o segundo período entre 1922 e 1945, são aqueles em que trabalhamos neste estudo. O terceiro período, entre 1945 e 1970, correspondeu à época em que o Dicloro-Difenil-Tricloroetano (DDT) e outros insecticidas foram introduzidos no controlo da malária e cujos resultados motivaram a Organização Mundial da Saúde a proclamar, em 1955, a campanha global de erradicação da malária. Seguiu-se um quarto período, entre 1970 e 1981, de reavaliação do período anterior, no qual os resultados optimistas e a grande expectativa de erradicação da malária no mundo foram equacionados com o ressurgimento da doença entre 1972 e 1976 em muitos países, e a OMS mudou o objectivo de erradicação global para controlo da malária¹¹⁶.

O primeiro período (1898-1922) correspondeu à época de intensas descobertas em medicina tropical, com a identificação dos parasitas e dos vectores e, particularmente, com o esclarecimento do ciclo da malária, que levaram a estabelecer o objectivo de controlo e de eliminação das doenças tropicais¹¹⁷ e durante o qual os programas de controlo da malária mereceram uma atenção central¹¹⁸. Durante este período, dominaram as medidas anti-mosquito dirigidas para a fase aquática, tratando as superfícies de água com óleo querosene ou com pó larvicida “Verde Paris”, introduzindo peixes larvíveros ou executando operações de drenagem, métodos que foram aplicados com sucesso nalgumas zonas urbanas e restritas, mas que se revelaram ineficazes nas áreas rurais dos trópicos¹¹⁹.

O esclarecimento do ciclo da malária e a institucionalização da medicina tropical determinaram uma nova abordagem à doença, definida como um problema de saúde pública nas colónias que era necessário prevenir e controlar pela aplicação do conhecimento científico desenvolvido nas Escolas e nas instituições de Medicina Tropical europeias¹²⁰. As políticas de saúde pública definidas pelas agências médicas tropicais dos países europeus caracterizaram-se por um contraste de políticas

¹¹⁵ *op. cit.* (110), p. 73.

¹¹⁶ *op. cit.* (28), p. 534-536.

¹¹⁷ *op. cit.* (5), p. 280; Power, *op. cit.* (63), p. 84.

¹¹⁸ *op. cit.* (5), p. 51, 55; *op. cit.* (16).

¹¹⁹ *op. cit.* (3), p. 118; *op. cit.* (28), p. 534.

¹²⁰ *op. cit.* (5), p. 280.

diversificadas, que oscilaram entre as prioridades com a saúde dos europeus estabelecidos nas colónias em detrimento das preocupações com os nativos, centradas no indivíduo e no seu comportamento, e o melhoramento de condições de vida assente na implementação de medidas de saúde pública que pudessem beneficiar colonizadores e colonizados¹²¹.

Até à década de 1920, as nações coloniais entendiam que a doença deveria ser controlada com o objectivo de proteger os europeus, deixando para segundo plano a saúde dos indígenas, que só a partir do final dos anos 1920 passou a ser valorizada nas acções de controlo da malária¹²².

Neste contexto, a investigação na biologia da transmissão da malária e na identificação de vários pontos de ataque no ciclo de vida dos seus parasitas, ao contrário de dar respostas simples para o seu controlo, dividiu a comunidade científica no início do século XX, que se posicionava entre o combate aos mosquitos vectores e o ataque ao parasita da malária¹²³.

As políticas de prevenção da malária assumidas como prioritárias pelas agências de medicina tropical baseadas na implementação de medidas de higiene que impedissem o desenvolvimento dos mosquitos vectores, incorporavam o princípio da antecipação às infestações de mosquitos, que seriam complementadas com a profilaxia individual, pela utilização de redes mosquiteiras e a terapia quinínica¹²⁴.

Nas duas primeiras décadas do século XX, várias campanhas sanitárias com vista ao controlo e à eliminação da malária em diversas regiões tropicais foram implementadas em larga escala. De entre os especialistas dedicados ao combate à malária, Ronald Ross foi dos que mais se destacou ao definir um programa de higiene tropical de referência internacional¹²⁵. Os métodos que Ross considerava serem os meios eficazes para a eliminação da doença, mereceram ampla divulgação através de publicações com circulação na comunidade médica e civil – *Instructions for the Prevention of Malarial Fever*, publicado anonimamente em 1899; *First Progress Report of the Campaign Against Mosquitoes in Sierra Leone*, 1901; *Mosquito Brigades and How to Organize Them*, 1902; *The Prevention of Malária*, 1910, em co-autoria com vinte colaboradores¹²⁶, entre outras – e que interessavam aos especialistas e agências envolvidos no problema da malária. Estes métodos serviram de base a várias campanhas sanitárias e até ao desenvolvimento de outros métodos anti-vectoriais neste período. Adicionalmente, as campanhas levadas a cabo por este

¹²¹ Power, *op. cit.* (63), p. 14-16.

¹²² *op. cit.* (3), p. 117, 134-136.

¹²³ *op. cit.* (3), p. 118.

¹²⁴ *op. cit.* (5), p. 15, 280; *op. cit.* (35), p. 196, 198; *op. cit.* (91), 171.

¹²⁵ Power, *op. cit.* (63), p. 24.

¹²⁶ Ross (London John Murray, 1928), p. vii, 59, 140, 184, 185.

especialista a partir das missões realizadas pela Escola de Liverpool, entre 1899 e 1912, desempenharam um papel crucial na efectivação e na divulgação dos seus métodos na luta contra a malária, cujos resultados eram publicados nos relatórios das expedições que circulavam em revistas e jornais científicos europeus¹²⁷.

Estes programas de prevenção e de combate à malária assentavam no princípio de que “sem mosquitos não haveria malária” e eram concretizados por brigadas sanitárias treinadas especificamente para, com base no ciclo de vida do parasita e nos hábitos de criação e alimentação dos mosquitos transmissores, actuarem de forma a conseguir a eliminação do insecto vector¹²⁸. Os métodos de Ross contemplavam ainda a adequação às especificidades dos hábitos dos mosquitos do local onde seriam implementadas as medidas de saneamento e às verbas disponíveis para a sua concretização.

O princípio dos métodos anti-mosquito consistia em evitar o desenvolvimento do vector da malária, atacando um dos seus estados aquáticos e intervindo no ambiente de modo a reduzir os locais que servissem de criadouros aos mosquitos. O conhecimento das etapas diferenciadas do desenvolvimento dos Culicídeos¹²⁹ permitiu identificar a fase larvar como a mais susceptível de uma intervenção e direccionar acções distintas para o controlo dos mosquitos, centradas no meio aquático¹³⁰. Assim, para a definição das estratégias de combate à malária era fundamental a caracterização epidemiológica da doença no local, com base em estudos prévios sobre os vectores e o grau de endemia, bem como a definição de locais nos quais seria necessário intervir com manobras de drenagem, escoamento ou aterro de pântanos.

Várias campanhas sanitárias de combate à malária conduzidas no início do século XX tiveram grande impacto no conhecimento científico, para o qual o esclarecimento das relações entre a doença, os mosquitos e o meio ambiente foram fundamentais. A campanha experimental de controlo vectorial realizada pelos britânicos num acampamento militar em Mian Mir (Índia) entre 1902 e 1909 é a mais referida na literatura como exemplo de uma campanha falhada, e a partir da qual os especialistas da época tiraram várias lições. A falta de conhecimento sobre as condições exactas de desenvolvimento dos vectores locais de malária, a falta de planeamento na sua execução, os elevados custos das intervenções realizadas e os cortes no financiamento para as

¹²⁷ Power, *op. cit.* (63), p. 23, 24, 250-255.

¹²⁸ Ross (London: Philip, G. & Son (eds.), 1902).

¹²⁹ Culicidae é a família taxonómica que inclui as sub-famílias detentoras dos géneros *Anopheles* e *Culex*. Cada ovo depositado na água pelo mosquito fêmea eclode libertando uma larva, que passa por 4 estádios de desenvolvimento ao longo de cinco a catorze dias, dependendo da espécie e do clima. Uma postura pode ter entre 30 a 300 ovos. A larva dá origem a uma pupa da qual emerge o mosquito adulto ou ímago, altura em que o insecto deixa a fase aquática. Service (Cambridge University Press, 1995), p. 1-12.

¹³⁰ *op. cit.* (28), p. 533.

dispendiosas acções de controlo vectorial, apesar de combinadas com a quininizacão e com a segregação dos europeus, resultaram no agravamento da endemia malárica na região¹³¹. Esta experiência, pelos seus resultados e pelo seu custo, fez questionar as autoridades de vários países sobre a validade e a viabilidade das campanhas anti-mosquito para o controlo da malária¹³².

O controlo vectorial teve a sua aplicação limitada a vilas e cidades de produção económica, tais como plantações, construção de caminhos-de-ferro e minas, deixando de parte as extensas áreas rurais, nas quais os custos das campanhas não teriam benefícios proporcionais¹³³. Outras campanhas bem planeadas e executadas obtiveram resultados positivos no controlo da malária e permitiram identificar os factores de sucesso na sua realização, tornando-se em referências que asseguraram a continuidade do controlo vectorial¹³⁴. Foi o caso das campanhas do Canal do Panamá e da Malásia.

A campanha do Panamá foi talvez a mais famosa aplicação do controlo vectorial. Instituída por William Gorgas (1854-1920) para eliminar a malária e a febre-amarela ao longo do traçado de construção do Canal do Panamá, e concretizada por peritos em sanitização militar, a campanha originou rapidamente o declínio da febre-amarela e a eliminação dos seus vectores¹³⁵. O controlo da malária foi mais demorado devido às maiores dificuldades causadas pelas especificidades dos mosquitos seus transmissores e do parasita, o que levou Gorgas a adaptar as medidas empregues. Identificados os vectores locais e os seus hábitos, as equipas de acção em cada um dos 25 distritos sanitários criados por este especialista foram supervisionadas por um inspector sanitário nas actividades para a eliminação dos criadouros de mosquito: drenagem, limpeza de arbustos, aterro de pântanos, aplicação de óleo querosene e instalação de redes mosquiteiras nas portas e janelas das casas dos trabalhadores. Adicionalmente, criou dispensários para a administração diária de quinino a todos os trabalhadores. Em três anos, entre 1906 e 1909, as taxas de mortalidade e de internamento diminuíram de forma significativa na zona do Canal¹³⁶.

A campanha da Malásia conduzida por Malcolm Watson (1873-1955) a partir de 1900 nas plantações de borracha e de chá, onde as graves epidemias de malária representavam um desafio para as autoridades de saúde pública, um perigo para a comunidade e comprometiam a rentabilidade económica daquelas actividades, foi pioneira na aplicação de métodos de controlo da malária com base no conhecimento de algumas características epidemiológicas locais¹³⁷. Watson aplicou o conhecimento resultante das recentes descobertas em malária juntando-os aos princípios

¹³¹ *op. cit.* (3), p. 119; Bynum, *Parass.*, 1-2, 36 (1994): 107-120, p. 112.

¹³² *op. cit.* (3), p. 119; *op. cit.* (131), p. 119.

¹³³ *op. cit.* (3), p. 119.

¹³⁴ *ibid.*

¹³⁵ *op. cit.* (3), 119-120.

¹³⁶ *op. cit.* (3), p. 120-121.

¹³⁷ *op. cit.* (3), p. 119; *op. cit.* (5), p. 284-285.

epidemiológicos locais e incorporando novas técnicas da engenharia civil, drenando os pântanos e aterrando pequenas zonas de acumulação de água¹³⁸. Desta combinação resultaram medidas efectivas de controlo, que fizeram regredir a incidência da doença na região, beneficiando as populações locais e a indústria da borracha, e que serviram de exemplo a posteriores campanhas de controlo de malária¹³⁹. Esta campanha demonstrou os princípios e as possibilidades de uma abordagem racional aos vectores da malária locais e tornar-se-ia conhecida por “sanitarização das espécies”, uma forma de exploração da relação entre malária e ecossistemas locais¹⁴⁰.

Na sequência do trabalho desenvolvido na Malásia, Nicolaas Hendrik Swellengrebel (1885-1970) consolidou o princípio da “sanitarização das espécies”, num crescente entendimento das relações entre malária e o ambiente, igualando os resultados alcançados por Watson no terreno, ao retomar os mesmos estudos de campo e adoptando os seus métodos¹⁴¹. A campanha de Swellengrebel teve início nos primeiros anos da década de 1910 na Indonésia, e foi direccionada especificamente contra a espécie de *Anopheles* que identificou localmente como sendo responsável pela transmissão de malária, através da eliminação dos criadouros que estes mosquitos utilizavam¹⁴². A partir deste novo conceito e dos resultados alcançados por um combate direccionado para os mosquitos implicados na transmissão e cujos hábitos eram conhecidos, a abordagem anti-vectorial à doença passou a caracterizar-se por uma maior racionalidade, eficácia das campanhas e na optimização da relação custo/benefício das intervenções¹⁴³.

A “sanitarização das espécies” deu início ao esclarecimento de um fenómeno que lhe estava associado e que intrigava os investigadores desde o final do século XIX, o “anofelismo sem malária”. A observação de grande intensidade de mosquitos reconhecidos como vectores de malária, o *Anopheles maculipennis* (anteriormente designado *Anopheles claviger*), em determinadas regiões da Europa e do Norte de África onde não se verificava a incidência da malária ou se registavam poucos casos, apesar das condições climatéricas e ecológicas favoráveis, determinou vários estudos para a sua compreensão. Os inquéritos epidemiológicos realizados com o objectivo de esclarecer este fenómeno revelaram que era possível ter *Anopheles* e pessoas infectadas com malária sem que se desse a transmissão da doença. O “anofelismo sem malária”, mais concretamente o “*maculipennis* sem malária”, constituía uma questão epidemiológica e um paradoxo a solucionar, que fazia suscitar dúvidas quanto aos métodos anti-maláricos a aplicar nas regiões onde se verificava. O seu esclarecimento assumia importância na definição dos métodos e

¹³⁸ *op. cit.* (5), p. 285-286.

¹³⁹ *ibid.*

¹⁴⁰ *op. cit.* (5), p. 286.

¹⁴¹ *ibid.*; *op. cit.* (3), p. 119.

¹⁴² *ibid.*

¹⁴³ *op. cit.* (5), p. 286.

no grau de investimento a empreender contra a malária passando a integrar os objectivos da actividade anti-malárica. No sentido de elucidar por que razão a transmissão da malária não ocorria em determinados locais povoados por estes mosquitos, iniciaram-se as pesquisas orientadas para o conhecimento mais detalhado da morfologia, hábitos e comportamentos dos *Anopheles*¹⁴⁴.

Duas teorias dominaram a explicação deste fenómeno até ao seu esclarecimento, uma que se baseava em questões socioeconómicas das populações e a outra fundada nas mudanças biogeográficas e ecológicas de vectores, populações e ambiente¹⁴⁵.

Em 1903, os irmãos Sergent avançaram a hipótese de existirem duas espécies distintas no ambiente em que o *An. maculipennis* ocorria, notando ligeiras diferenças morfológicas entre espécimes originários de França e da Argélia¹⁴⁶. Com base nesta observação, os ensaios conduzidos por Émile Roubaud (1882-1962) a partir de 1918, levaram-no a considerar que havia diferenças nas preferências alimentares do *An. maculipennis*, preferindo os animais domésticos ao Homem nas regiões onde não havia malária¹⁴⁷. Assistiu-se ao desenvolvimento das ideias sobre estimular a zoofilia dos mosquitos aumentando o número de animais domésticos à volta das habitações rurais como forma de evitar o contacto mosquito-Homem, de estabelecer estudos comparativos entre a morfologia dos *An. maculipennis* originários das regiões endémicas e os mosquitos da mesma espécie oriundos das regiões livres de malária, e sobre a teoria de que os *Anopheles* desta espécie haviam sofrido modificações biológicas¹⁴⁸. O interesse pelo problema aumentou consideravelmente depois da Iª Guerra Mundial, e em meados da década de 1920 os investigadores Lewis W. Hackett (1884-1962) da Fundação Rockefeller (FR) e Alberto Missiroli (1883-1951), malariologista italiano, retomaram as experiências do início do século, em Itália¹⁴⁹. A partir dos anos 1930, a investigação levada a cabo por estes investigadores revelou que o *Anopheles maculipennis* era, na realidade, um conjunto, ou complexo específico, de seis variedades da mesma espécie, morfologicamente idênticas mas com hábitos e *habitats* diferentes¹⁵⁰. O resultado desta descoberta originou a utilização racional da sanitização das espécies para a realização de campanhas anti-maláricas mais eficazes¹⁵¹.

As campanhas de saúde pública com base no controlo dos vectores tinham duas vantagens: requeriam pouca cooperação das populações em risco e contribuiriam, a longo prazo, para a

¹⁴⁴ *op. cit.* (3), p. 137; *op. cit.* (5), p. 286; Fantini, *Parassit.*, 1-2, 36 (1994): 83-106, p. 85-88, 105.

¹⁴⁵ *op. cit.* (144), p. 89.

¹⁴⁶ *op. cit.* (144), p. 91-92.

¹⁴⁷ *ibid.*

¹⁴⁸ *op. cit.* (144), p. 93-96.

¹⁴⁹ *op. cit.* (144), p. 90-99.

¹⁵⁰ *op. cit.* (3), p. 137; *op. cit.* (5), p. 286; *op. cit.* (144), p. 99-102.

¹⁵¹ *op. cit.* (144), p. 103.

redução ou até mesmo a eliminação da malária. No entanto, este método implicava a formação e a mobilização de entomologistas treinados que liderassem equipas na identificação dos locais e dos mosquitos relevantes a definir como alvo, bem como custos elevados com medidas anti-vectoriais, hidráulicas e agrícolas¹⁵².

Ainda que neste período o controlo da malária tenha sido marcado pelos métodos de combate ao vector nos diferentes estádios, a quininação preventiva foi recomendada e adoptada por alguns especialistas, como Manson e Ross, como complemento das campanhas de luta contra os vectores¹⁵³. Em Itália, a distribuição de quinino fazia parte das campanhas anti-maláricas definidas pelos especialistas Ângelo Celli e Battista Grassi, que defendiam que era na administração massiva do medicamento que o controlo ou até mesmo a erradicação da doença seriam alcançados¹⁵⁴. A tentativa de controlo da malária mais eficiente com base na quininação massiva foi a campanha que decorreu em Itália entre 1901 e 1910, da qual resultou a redução significativa da mortalidade originada por malária¹⁵⁵. Porém, esta campanha teve pouco impacto na transmissão¹⁵⁶.

A eficácia do quinino no tratamento da malária era conhecida desde o século XVI¹⁵⁷ e a sua utilização estava amplamente divulgada entre as tropas militares coloniais como terapêutica para as febres desde meados do século XIX¹⁵⁸. As *magic bullets*¹⁵⁹, designação pela qual os comprimidos de quinino ficaram conhecidos entre os militares, representaram uma ferramenta útil em campanhas anti-maláricas. O quinino, ou o “medicamento divino”¹⁶⁰ era “tão importante para os exércitos europeus como a pólvora”¹⁶¹, mas não foi suficientemente eficaz na eliminação da doença¹⁶². A sua aplicação profilática, mal compreendida até às descobertas de Laveran, de Golgi e de Grassi, não estava estabelecida no que respeitava à regularidade e quantidade a administrar¹⁶³. O uso do

¹⁵² *op. cit.* (3), 118-119.

¹⁵³ *op. cit.* (5), p. 15, 280; *op. cit.* (128), p. 52.

¹⁵⁴ *op. cit.* (17), p. 50-52.

¹⁵⁵ *op. cit.* (3), p. 122-123.

¹⁵⁶ *ibid.*

¹⁵⁷ A utilização da casca da árvore sul-americana da espécie *Cinchona* enquanto remédio para controlar as febres, no final do século XVI, foi o primeiro passo, empírico, para os métodos de controlo da malária. Os seus princípios activos, quinina e cinchonina, foram isolados em 1820 em França por Pierre-Joseph Pelletier (1788-1842) e Joseph Caventou (1795- 1877). Em 1865 Manuel Incra Mamani, guia e empregado peruano de Charles Ledger (1818-1905), descobriu a variedade boliviana que produzia as maiores quantidades de quinino. Esta variedade, designada *Cinchona ledgeriana*, foi massivamente utilizada em plantações holandesas na ilha de Java nos anos 1870, atribuindo aos holandeses o monopólio do quinino até à 1ª Grande Guerra. Slater (Rutgers University Press, 2009), p. 21.

¹⁵⁸ *op. cit.* (157), p. 18-24; Curtin (Cambridge University Press, 1998), p. 23.

¹⁵⁹ “Magic bullets” foi uma expressão inicialmente aplicada ao conceito de “desinfectante interno” dos antibióticos, iniciado por Robert Koch. Paul Ehrlich (1854-1915) retomou esta designação com aplicação ao quinino. Snowden, *op. cit.* (7), min 35-36; *op. cit.* (17).

¹⁶⁰ *op. cit.* (17), p. 46.

¹⁶¹ *op. cit.* (17), p. 45.

¹⁶² Snowden, “Final Q&A - 26”, Yale Courses online (17/03/2011), min 37-40.

¹⁶³ *op. cit.* (17), p. 46; *op. cit.* (158), p. 23.

quinino como forma preventiva da malária tornou-se melhor compreendido e generalizado no final do século XIX e no início do século XX com os estudos iniciados pelos especialistas italianos¹⁶⁴ e pelas Escolas de Medicina Tropical¹⁶⁵. O conhecimento do seu modo de acção, dirigido especificamente a determinadas fases do ciclo de vida dos plasmódios, tornaram o uso do quinino num bom profilático e terapêutico da malária, ainda que não o tenha tornado numa “panaceia mágica”¹⁶⁶ e a sua toma fosse encarada com relutância por parte das populações¹⁶⁷. O quinino atacava as fases em que o parasita circulava na corrente sanguínea, reduzindo os sintomas da doença e a mortalidade, mas não impedia a continuidade das infecções, nem eliminava a fase sexuada que infectava os mosquitos e daria continuidade ao parasita¹⁶⁸.

O ataque ao parasita da malária pelo quinino apresentava duas vantagens: a primeira, consistia em ser mais económico que os métodos anti-vector, permitindo aos oficiais de saúde cobrir grandes espaços geográficos. O preço do quinino foi bastante variável em função da sua disponibilidade no mercado, tornando-se por vezes num medicamento muito dispendioso. Ainda assim, a sua utilização massiva era mais económica do que a eliminação dos mosquitos; a segunda vantagem era o facto de dispensar a investigação e o conhecimento especializado sobre os vectores. A condição necessária para que este método fosse bem sucedido era uma distribuição eficiente do químico, e era neste ponto que a quinização se tornava complicada: requeria a colaboração da população em risco, bem como a sua educação para a ingestão diária de um medicamento amargo e que provocava efeitos secundários indesejados. Além disso, acarretava custos médicos e medicamentosos, numa abordagem que não garantia, a longo prazo, a diminuição da incidência da malária¹⁶⁹.

A utilização preventiva do quinino teve adeptos em vários círculos médicos, ainda que tendencialmente fosse adoptada pelos círculos da Europa continental até à década de 1920¹⁷⁰. Apesar dos médicos britânicos terem contribuído significativamente para o desenvolvimento dos métodos de controlo de vectores, a partir dos resultados conquistados nas campanhas sanitárias de Ross e Watson, a opinião médica tinha ainda presente a campanha falhada de Mian Mir, e dividia-se sobre a viabilidade económica de tais medidas nas colónias¹⁷¹. Manson acreditava que as campanhas anti-mosquito de combate às doenças tropicais eram dispendiosas e politicamente impraticáveis. No entanto, as campanhas de combate à malária com base nas medidas anti-

¹⁶⁴ *op. cit.* (17), p. 46-47.

¹⁶⁵ *op. cit.* (5), 15; Power, *op. cit.* (63), p. 85; *op. cit.* (91), p. 171.

¹⁶⁶ *op. cit.* (17), p. 46-47.

¹⁶⁷ *ibid.*; Power, *op. cit.* (63), p. 85; *op. cit.* (158), p. 23.

¹⁶⁸ *op. cit.* (3), p. 123; *op. cit.* (17), p. 46-47.

¹⁶⁹ *op. cit.* (3), p. 121-122; *op. cit.* (158), p. 23.

¹⁷⁰ *op. cit.* (3), p. 123.

¹⁷¹ *op. cit.* (3), p. 125.

vectoriais continuaram a ser implementadas nos trópicos, combinadas com a distribuição preventiva de quinino¹⁷².

O programa de combate à malária orientado pelos irmãos Sergent no Instituto Pasteur da Argélia combinou medidas de saneamento anti-vectoriais com a quinização massiva das populações¹⁷³. Este programa originou a gradual diminuição da endemia de malária na Argélia e, resultado mais significativo, a eliminação completa da febre biliosa hemoglobinúrica, uma manifestação grave associada à infecção malárica, em 1928¹⁷⁴.

Os avanços registados no estudo da malária e no desenvolvimento dos métodos anti-mosquito, neste primeiro período de controlo da malária, ocorreram maioritariamente entre o início da actividade das Escolas de Medicina Tropical e a Iª Grande Guerra, fundamentalmente a partir das escolas britânicas e da rede de Institutos Pasteur. Com o início do conflito e o envolvimento das potências europeias na Guerra, as missões de estudo ultramarinas, a investigação laboratorial nas metrópoles e os encontros científicos internacionais ficaram comprometidos¹⁷⁵. Os edifícios das escolas britânicas foram transformados em hospitais auxiliares, recebendo alguns casos relacionados com as doenças tropicais e tratando as baixas europeias resultantes da guerra. Os quadros das Escolas e as autoridades médicas da Medicina Tropical foram forçados a concentrarem-se nas doenças que representavam as maiores ameaças para as tropas no cenário de guerra¹⁷⁶.

No segundo período da história do controlo da malária definido por Bruce-Chwatt, entre 1922 e 1945, as medidas anti-vectoriais de combate à malária sofreram pouco desenvolvimento.

Depois da Iª Guerra Mundial, assistiu-se à intensificação da pesquisa sobre o desenvolvimento de químicos anti-maláricos. O aumento de focos epidémicos de malária na Europa, a crescente dificuldade na obtenção de quinino e as pressões económicas resultantes do conflito, originaram a transferência das dispendiosas campanhas de cariz sanitário em larga escala para o desenvolvimento da quimioterapia¹⁷⁷. Consequentemente, foi neste período que surgiram grande parte das drogas anti-maláricas complementares do quinino utilizadas ao longo do século XX, e que, usadas de forma massiva, contribuíram para a redução da incidência da malária nalgumas

¹⁷² *ibid.*

¹⁷³ *op. cit.* (91), p. 171.

¹⁷⁴ *op. cit.* (112), p. 10.

¹⁷⁵ *op. cit.* (5), p. 236-237; Power, *op. cit.* (63), p. 34-36.

¹⁷⁶ *op. cit.* (5), p. 236-237, 279-280; Power, *op. cit.* (63), p. 34-36.

¹⁷⁷ *op. cit.* (5), p. 306-307; Power, *op. cit.* (63), p. 84.

regiões¹⁷⁸. A pesquisa de químicos sintéticos que substituíssem o quinino na prevenção e no tratamento decorreu, nas escolas britânicas, sob a égide do *Medical Research Council* e em parceria com alguns laboratórios comerciais¹⁷⁹.

Durante este período (1922-1945) as condições sociais e económicas associadas à epidemiologia da malária, até então negligenciadas, assumiram importância na abordagem à doença. As políticas de saúde pública tinham sido convertidas em práticas de identificação e em métodos de eliminação de parasitas, no período anterior, e os esforços para o controlo da malária estavam centrados na eliminação das suas causas, os parasitas e os mosquitos. Ainda que reconhecida a importância dos factores socioeconómicos pelos oficiais de saúde, só no final da década de 1920 e durante a década de 1930 estes factores foram considerados na abordagem aos problemas de saúde, através da actuação das agências internacionais – Organização de Higiene da Sociedade das Nações (OHSN), Organização Internacional do Trabalho e Fundação Rockefeller – com respostas técnicas bem definidas e para as quais a malária constituiu uma preocupação central¹⁸⁰.

As políticas de estudo e de combate à malária dos territórios contíguos dos impérios coloniais, essencialmente portugueses, belgas, alemães, franceses e britânicos, de África e da Índia eram deixadas a cargo de cada país, mas a concertação de políticas nas regiões de fronteira era definida, fundamentalmente, nos encontros científicos internacionais. Nestes encontros, discutiam-se os resultados da investigação em epidemiologia, entomologia, drogas de tratamento e de prevenção, insecticidas, e novas abordagens ao controlo e ao combate da malária, numa tónica que se foi alterando ao longo da primeira metade do século XX. Os congressos e as conferências internacionais eram organizados pelas potências coloniais, decorrendo normalmente nas capitais europeias, mas por vezes também nos territórios ultramarinos. Portugal esteve representado em muitos destes congressos e organizou, entre 1902 e 1935, dois congressos através dos quais a comunidade científica portuguesa se afirmou no plano internacional: o XV Congresso Internacional de Medicina de Lisboa, em 1906 e o Iº Congresso de Medicina Tropical da África Ocidental, realizado em Angola em 1923¹⁸¹. Nestes encontros, os comités e as organizações científicas reuniam figuras de destaque no estudo da malária e da medicina tropical, representantes das Escolas de Medicina Tropical e de outras agências dedicadas ao estudo da malária, cuja importância foi aumentando ao longo do século XX. A abordagem à malária ganhou um novo impulso nestes encontros, na década de 1920, altura em que passou a ter um espaço próprio de debate em conferências separadas dos encontros de Medicina Tropical. O primeiro congresso internacional sobre paludismo teve lugar em Roma, em 1925, e nele participaram vários países para

¹⁷⁸ *op. cit.* (28), p. 534.

¹⁷⁹ *op. cit.* (5), p. 65- 86; 280-290, 307; Power, *op. cit.* (63), p. 84-95.

¹⁸⁰ *op. cit.* (3), p. 117, 134-136; *op. cit.* (5), p. 305.

¹⁸¹ *op. cit.* (98), p. 30.

os quais a malária constituía um problema de saúde pública. A criação de um encontro científico para debater exclusivamente as problemáticas associadas à malária, numa cidade europeia, representou o reconhecimento de que esta era uma doença global, e não exclusivamente tropical, reflectindo as preocupações e os objectivos da comunidade científica internacional nas políticas médicas a adoptar relativamente à malária. O objectivo delineado para todas as nações era, agora, o de praticar campanhas anti-maláricas eficientes por todos os meios, concertadas por todos os governos, para eliminar a malária das regiões endémicas.

A aplicação de medidas de controlo direccionadas para os vectores, fundamentalmente adoptadas em contextos coloniais, combinadas com obras de engenharia civil e técnicas agrícolas, e complementadas com o tratamento preventivo e terapêutico da malária, eram definidas por comissões sanitárias constituídas especificamente para lidar com esta doença e integravam médicos, engenheiros e agrónomos, no início do século. As soluções biomédicas com drogas anti-maláricas e insecticidas tenderam a aumentar ao longo do século XX em alternância com as medidas mecânicas de controlo vectorial¹⁸².

Durante este período, uma nova etapa foi iniciada no sentido da compreensão das relações parasita-hospedeiro e dos processos pelos quais a doença era desencadeada. Em 1922, J. W. W. Stephens, da Escola de Liverpool, identificou a quarta espécie de Plasmódio humano, o *Plasmodium ovale*, e novas técnicas para o entendimento da transmissão da doença foram desenvolvidas¹⁸³. A patologia e a fisiologia da infecção e a imunologia dominaram a investigação laboratorial, a par com os ensaios em quimioprofilaxia e quimioterapia para a pesquisa de novos anti-maláricos sintéticos¹⁸⁴. A plasmoguina e a atebrina, que viriam a ser utilizados durante a IIª Guerra Mundial e ao longo do século XX, foram desenvolvidos e testados neste período¹⁸⁵ e novos larvicidas e insecticidas residuais para o controlo de insectos com importância médica foram identificados¹⁸⁶. Entre estes últimos esteve a descoberta da aplicação do Dicloro-Difenil-Tricloroetano, ou DDT, no controlo de insectos vectores, cuja utilização em larga escala seria responsável pela erradicação da malária em várias regiões do mundo na segunda metade do século XX¹⁸⁷.

¹⁸² *op. cit.* (3), p. 113, 115.

¹⁸³ Power, *op. cit.* (63), p. 84; James *et al.*, *Parasit.*, 25 (1933): 87-95; Stephens, *Ann. Trop. Med. Paras.*, 16 (1922): 383-389.

¹⁸⁴ Power, *op. cit.* (63), p. 84-87.

¹⁸⁵ A plasmoguina foi o primeiro derivado do azul metileno desenvolvido com sucesso nos anos 1920 na Alemanha. A partir do momento em que a sua estrutura foi publicada em 1928, o trabalho sobre anti-maláricos sintéticos acelerou na Europa e no Reino Unido. A atebrina, sintetizada em 1932, tornou-se a droga de eleição em teatros de guerra tropicais da II Guerra Mundial, apesar da sua toxicidade e dos efeitos secundários. *op. cit.* (5).

¹⁸⁶ *op. cit.* (5), p. 65- 86, 280-290; Power, *op. cit.* (63), p. 90-97.

¹⁸⁷ Em 1930, Paul H. Muller (1899-1965) (re)descobriu o DDT e a sua aplicação no controlo de insectos. Muller recebeu o prémio Nobel da Medicina ou Fisiologia em 1948, por esta descoberta ter permitido salvar milhares de vidas durante as epidemias de malária, de tifo e de outras doenças transmitidas por insectos,

durante e logo após a II Guerra Mundial. *op. cit.* (5), p. 65-86, 260, 280-290, 307; *op. cit.* (17), p. 198-199; Power, *op. cit.* (63), p. 48, 84; Levinovitz, Ringertz (World Scientific, 2001), p. 113.

Capítulo 2 – A malária em Portugal e nas colónias portuguesas

2.1. A malária em Portugal: o caso da metrópole

“A malária, que atinge a vitalidade e o vigor dos povos, não por forma incisiva e directa mas por processos lentos e disfarçados, passou talvez desapercibida na sua importância ao espírito de observação dos cronistas e dos historiadores, a não ser quando, tomando um desusado incremento, entrou de ceifar vidas e a despovoar as terras com fúria comparável ao poder mortífero das grandes pestes medievais”¹⁸⁸.

A malária surge documentada no Sul da Europa desde tempos remotos sendo a sua expansão, a manifestação epidémica e as formas mais graves da doença situadas em Portugal na época dos Descobrimentos, relacionando-a com o regresso de marinheiros das explorações a África e Ásia e com a chegada dos indígenas trazidos de África como escravos¹⁸⁹.

A malária manteve-se endémica em Portugal com “relativa brandura”¹⁹⁰, limitada aos campos do Tejo e do Mondego, Chaves e Mirandela, e a partir de 1750 a sua gravidade intensificou-se e a doença expandiu-se¹⁹¹. As febres intermitentes, contínuas e perniciosas começaram a receber a atenção de alguns clínicos, no que respeitava à sua etiologia. Ainda que explicadas numa perspectiva miasmática como resultantes da inalação dos vapores malignos dos pântanos, o médico e sanitarista Ribeiro Sanches (1699-1783) estabeleceu pela primeira vez em Portugal, em 1757, a associação entre as febres e a grande quantidade de mosquitos existentes nas regiões pantanosas onde a malária era endémica¹⁹².

A partir de 1850, “estalou uma temerosa crise malárica, a qual assolou e arruinou numerosas localidades”¹⁹³. O aumento da gravidade e da intensidade da malária notada em Portugal em simultâneo com a intensificação da produção de arroz no país tornou inevitável a associação da doença com esta cultura, originando “os clamores que de todos os pontos do país soaram contra os malefícios dos arrozais”¹⁹⁴. A orizicultura, actividade simultaneamente promissora do desenvolvimento económico das regiões rurais e geradora do descontentamento das populações

¹⁸⁸ Sant'Anna, *Arq. Hig. Pat. Exot.* (1925): 445-500, p. 445.

¹⁸⁹ *op. cit.* (188), p. 446, 461-462, 480; Sallares, R. *et al.*, *Med. Hist.*, 48 (2004): 311-328, p. 312, 314-319; Cambournac, *Parassit.*, 1-2, 36 (1994): 215-222, p. 219-220.

¹⁹⁰ *op. cit.* (188), p. 486.

¹⁹¹ *op. cit.* (188), p. 487.

¹⁹² *op. cit.* (9), 72, 80; *op. cit.* (62), p. 14.

¹⁹³ *op. cit.* (188), p. 487-488.

¹⁹⁴ *op. cit.* (188), p. 488

envolvidas que a entendiam como um perigo para a saúde pública¹⁹⁵, esteve no centro de debates polémicos e de controvérsias entre defensores e difamadores, originando comissões de estudo e de avaliação com o objectivo de estabelecer políticas directivas sobre a sua prática no final do século XIX¹⁹⁶. Enquanto se assistia à intensificação do sezonismo nas regiões da cultura alagada surgiam relatos de que a intensidade da doença tinha diminuído nas regiões onde a orizicultura tinha sido introduzida ou intensificada¹⁹⁷. Apesar das controvérsias, a cultura do arroz expandiu-se largamente até ao final do século, resistente às restrições legislativas, servindo de fundamento para as “percepções e práticas médicas e leigas em torno da malária” até à sua erradicação em Portugal¹⁹⁸.

O sezonismo atingiu o seu pico de malignidade em meados do século XIX, começando a declinar na década de 1880 até à viragem do século¹⁹⁹. Neste período, Alphonse Laveran identificou o parasita causador da malária (1880), o *Plasmodium*, e Ronald Ross e Battista Grassi esclareceram a forma de transmissão da malária (1898-1899), o mosquito. A comunidade médica portuguesa centrava as preocupações com a doença nas questões de natureza clínica, fundamentalmente na sintomatologia e no tratamento. Os trabalhos e artigos publicados sobre a malária nos últimos anos do século XIX e nos primeiros do novo século oscilavam entre a incorporação das teorias bacterianas e parasitológicas da malária, ainda controversas, e a sua conciliação com a teoria miasmática, em abandono²⁰⁰. Mais do que discutir a componente etiológica da malária, os trabalhos reflectiam a sua distribuição e extensão no país e a abordagem clínica à doença que se manifestava sob várias formas, variando das febres comuns até às formas mais graves, de acessos perniciosos e febre biliosa hemoglobínúrica, distribuídas pelas populações rurais das províncias de todo o país, mas a sua extensão exacta era desconhecida²⁰¹. Os estudos elaborados em Portugal sobre malária, principalmente em teses inaugurais e de doutoramento, consistiam em reflexões de carácter genérico e de revisão dos aspectos clínicos e terapêuticos de uma doença que permitia estabelecer a ligação entre a formação médica clássica e o início de uma carreira nos trópicos para candidatos com a ambição de ingressar nos quadros coloniais, e deixavam à margem o novo

¹⁹⁵ Dias, A., “Estuário do Sado. Valores económicos, ecológicos e culturais”, 85-104, in Cruz, *et al.* (Câmara Municipal Palmela, 2002).

¹⁹⁶ Saavedra, M., “Mosquitos envenenados: os arrozais e a malária em Portugal”, 417-434, p. 418, e Faustino, V., “Controlo populacional e erradicação da malária: o caso dos ranchos migratórios”, 435-456, in Bastos, Barreto (Edts.) (Lisboa: ICS-online, 2011).

¹⁹⁷ *op. cit.* (62), p. 6-8; Saavedra, *op.cit.* (196), p. 418.

¹⁹⁸ Saavedra, *op.cit.* (196), p. 417.

¹⁹⁹ *op. cit.* (188), p. 490-491.

²⁰⁰ “Relatório sobre a Malária”, *J. Soc. Sci. Med. Lisboa*, 4-7 (1901): 216-220, p. 218-219.

²⁰¹ Carvalho, Diss. Inaugural (Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 1899), p. 25-42; “Acta da Sessão de 9 de Março de 1901”, *J. Soc. Sci. Med. Lisboa*, 1-3 (1901): 82-95, p. 87.

modelo epidemiológico e parasitológico da malária, ainda por estabelecer entre a comunidade científica portuguesa²⁰².

A aceitação do modelo parasitológico e vectorial afigurava-se imprescindível para lidar com o problema da malária, no contexto mais alargado do movimento sanitário que se iniciava em Portugal. A Reforma na Saúde Pública iniciada em 1899 por Ricardo Jorge (1858-1939) (Anexo I), fundamentada na higiene social e no saneamento, foi regulamentada em 1901 pelas disposições legais que constavam do Regulamento Geral dos Serviços da Saúde e Beneficência Pública, promulgado em 24 Dezembro²⁰³. Ricardo Jorge era Instrutor Geral de Saúde Pública e fundou o Instituto Central de Higiene em 1899, do qual foi director, passando a encabeçar a Direcção Geral de Saúde Pública e Beneficência em 1900, aquando da sua criação²⁰⁴. No âmbito desta reforma, a resolução do problema da malária enquanto doença social do país passava pela sua caracterização epidemiológica, ainda por determinar, e pela definição de uma abordagem de combate com base nos novos conhecimentos sobre a doença, o seu agente causador e a sua forma de transmissão²⁰⁵.

O modelo *Plasmodium-Anopheles*, descoberto e desenvolvido pela medicina colonial europeia e pela escola italiana de malariologia, tornou-se aceite e tema de debate na Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa (SCML), a partir de 1900²⁰⁶. Os debates incidiam sobre os novos conhecimentos científicos que surgiam da comunidade internacional e sobre as implicações para uma nova abordagem à malária, nas perspectivas etiológica, patológica e profilática das febres²⁰⁷.

Em 1901, o presidente da SCML, Miguel Bombarda (1851-1910) (Anexo I), promoveu vários debates sobre as questões fundamentais da malária, o quadro da doença em Portugal e as contribuições científicas para o seu estudo no país²⁰⁸, dos quais resultou enfatizada a necessidade de intervenção contra a doença e de elaboração de um plano de prevenção e saneamento nas regiões afectadas²⁰⁹. Durante estes debates, a SCML apresentou duas propostas no sentido de dar

²⁰² Acabado, Diss. Inaugural (Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 1900); Álvares, Diss. Inaugural (Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 1898); Dias, Diss. Inaugural (Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 1901); Moreira, Diss. Inaugural (Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 1890); Sampaio, Diss. Inaugural (Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 1875).

²⁰³ Reg. Geral dos Serviços de Saúde e Beneficência Pública, 24/12/1901, *Bol. Serv. San. Reino*, nº1 (Lisboa: Imprensa Nacional, 1902).

²⁰⁴ Ferraz, *Arq. Med.*, 22 (2/3) (2008): 91-100, p. 99.

²⁰⁵ *op. cit.* (62); "Acta", *op. cit.* (201), p. 87-91.

²⁰⁶ Saavedra, *op. cit.* (196), p. 420.

²⁰⁷ Ferreira, *J. Soc. Sci. Méd. Lisboa*, 7-12 (1900): 219-238, p. 235.

²⁰⁸ *op. cit.* (62), p. 4- nota.

²⁰⁹ *op. cit.* (200), p. 217-219; Sarmiento, *J. Soc. Sci. Méd. Lisboa*, 4-7 (1901): 174-177.

início à profilaxia da malária em Portugal (e nas colónias)²¹⁰. A primeira proposta partiu de Miguel Bombarda e consistia na divulgação dos métodos de prevenção desta doença por meio de propaganda; a segunda proposta foi apresentada por Gomes de Rezende Junior (1871-1905) e resumia-se à nomeação de uma Comissão para o estudo dos meios mais apropriados ao combate da doença, assentes nas medidas científicas de prevenção mais recentes.

Neste debate, no qual participaram também Ayres Kopke e Aníbal de Bettencourt (Anexo I) entre outros médicos, Ricardo Jorge valorizou a necessidade de estudos epidemiológicos e a elaboração de mapas sanitários que permitissem identificar as formas clínicas da doença, deixando claro na sua intervenção que o conhecimento científico sobre a doença no país, em várias vertentes – epidemiológica, clínica, e intensidade –, assunto do seu interesse na qualidade de dirigente da saúde pública em Portugal, era insuficiente²¹¹. Como resultado e para estudar as propostas de forma a dar início ao combate à malária, foi nomeada uma Comissão para a qual foram sugeridos os nomes de Ricardo Jorge e de Moraes Sarmento. Jorge, “fatigado pelos seus variados trabalhos”²¹², foi dispensado de integrar esta comissão; Moraes Sarmento, ainda que alegando uma sobrecarga de trabalho no Instituto Bacteriológico Câmara Pestana (IBCP), integrou esta comissão juntamente com Carlos França (1877-1926), Augusto Miranda, Adolpho Sarmento e Mark Athias (1875-1945)²¹³.

O estudo da malária no continente e a procura de soluções para este problema representava também uma mais-valia para a problemática colonial da doença. O estudo das doenças exóticas estava a cargo da Escola Naval, onde o ensino da patologia exótica se fazia desde 1887²¹⁴, mas a Sociedade de Ciências Médicas encarava a malária como um problema de Portugal continental e colónias²¹⁵.

As recomendações apresentadas pela comissão consistiram na elaboração de instruções sobre a forma de transmissão e de profilaxia da malária, com base nos trabalhos que decorriam e decorreriam a partir do IBCP²¹⁶, na sua divulgação em folheto e propaganda por todo o país e a regulação legislativa do saneamento e profilaxia da malária nas regiões palustres²¹⁷.

²¹⁰ “Acta”, *op. cit.* (201), p. 85-86.

²¹¹ “Acta”, *op. cit.* (201), p. 87-91.

²¹² “Acta”, *op. cit.* (201), p. 92.

²¹³ *ibid.*

²¹⁴ Kopke, *J. Soc. Sci. Méd. Lisboa*, 1-3 (1901): 113-115.

²¹⁵ “Acta”, *op. cit.* (201), p. 86.

²¹⁶ Carlos França e Moraes Sarmento, do Instituto Bacteriológico, realizaram o primeiro estudo de culicídeos portugueses no âmbito do sezonismo, no Sul de Portugal, identificando os vectores da doença nessa região, o *Anopheles maculipennis*. *op. cit.* (62).

²¹⁷ *op. cit.* (209).

A divulgação da transmissão e prevenção da malária circulou na forma de propaganda informativa em jornais, livros e prospectos, direccionada para os circuitos médicos e não médicos da sociedade²¹⁸. A inspecção dos serviços sanitários programou um inquérito nacional sobre a doença, enquanto se aguardavam os resultados dos estudos da missão da doença do sono e malária realizada a África em 1901, para decisões mais detalhadas²¹⁹.

Em 1903, servindo-se do conhecimento científico alcançado pela comunidade internacional e na sequência do que vinha sendo debatido na SCML, Ricardo Jorge publicou o primeiro estudo sistematizado sobre a malária em Portugal e a recomendação sobre os métodos de combate a aplicar. Este estudo pioneiro representava a valorização da malária no plano da saúde pública sob as perspectivas epidemiológica, social e económica do país²²⁰. Simultaneamente, Jorge desmistificou a relação causal entre arrozais e malária, esclarecendo a ligação do sezonismo²²¹ com pântanos de águas estagnadas e não especificamente com a cultura do arroz, argumento que servia os interesses económicos e políticos que, no final do século XIX, defendiam a extinção da orizicultura²²². O caso italiano era o que melhor elucidava a co-existência pacífica dos arrozais e do sezonismo para o qual o sanitarismo constituía a ferramenta que servia os interesses sociais e económicos em equilíbrio com a saúde das populações rurais²²³.

Em 1906 a caracterização epidemiológica da malária elaborada por Ricardo Jorge e Moraes Sarmento foi apresentada com a publicação das cartas de distribuição do sezonismo (Anexo II, figura II.1), de mortalidade por malária (Anexo II, figura II.2) e de anofelismo (Anexo II, figura II.3)²²⁴, revelando a ampla distribuição da doença no país.

Estavam lançadas as bases para a instituição do combate ao sezonismo, contendo os elementos que justificavam a criação de infra-estruturas e a disponibilização de meios para uma acção

²¹⁸ Bombarda, *Med. Comt.*, Ano XXIII, Série II, VII, 49 (1904): 389-390, p. 389.

²¹⁹ *op. cit.* (209).

²²⁰ Lobo, R., “A Contribuição de Ricardo Jorge para o Estudo da Malária em Portugal no Século XX”, 87-96, in Amaral, *et al.* (Coord.) (CELOM, 2011), p. 89-90, 93.

²²¹ Vocabulo adoptado por Ricardo Jorge para designar a doença manifestada pelas “sezões” (febres intermitentes) como a alternativa desprovida de sentido etiológico aos estrangeirismos “malária” – termo originário do italiano *male aria* ou “mau ar” que associava o conceito de miasma e a teoria de transmissão da doença pelo ar – e “paludismo” – terminologia francesa que tinha implícita a origem da doença nos *paludes* ou pântanos –. O termo “sezonismo” foi aceite no léxico português em 1901. Porém, Ricardo Jorge continuou a utilizar as designações “malária” e “paludismo” dada a sua aceitação internacional. Por outro lado, também “sezonismo” carecia de rigor, pois frequentemente se verificava a doença sem a “seção,” como era o caso da forma aguda de acesso pernicioso. *op. cit.* (220); Costa, A. L., p. 8-9, in Bruce-Chwatt, Zulueta (Lisboa, 1980).

²²² *op. cit.* (220), p. 90-91.

²²³ Saavedra, *op. cit.* (196), p. 421.

²²⁴ Jorge, Sarmento, *Ann. S. Púb. Reino* (Lisboa: Casa Portuguesa, 1906).

nacional concertada contra a doença à qual, por afectar a força de trabalho rural, era imputada grande parte do atraso económico e social do país²²⁵.

No entanto “não foram as condições administrativas e políticas, de então, favoráveis ao desejo de, em seguida ao inquérito feito, instalar a luta entre nós”²²⁶. As competências e responsabilidades dos serviços de saúde encontravam-se distribuídas por entidades dispersas por diferentes tutelas²²⁷ e a falta de interesse e de “apoio da força e do dinheiro”²²⁸, que caracterizou a reforma da saúde pública de 1899/1901, acabou por determinar o adiamento da luta anti-malária.

A reorganização da Direcção Geral de Saúde (DGS) e do Instituto Central de Higiene, operada em 1911 por Ricardo Jorge, determinou, como parte das funções do Instituto Central de Higiene, a instituição de “estudos permanentes sobre o sezonismo e a campanha anti-malária”²²⁹ no país. Esta reforma determinou ainda a criação da Comissão de Defesa Anti-Sezonática e a instituição do combate ao sezonismo, que tinha por objectivo combater os agentes causadores da malária e os seus efeitos sobre a população²³⁰. Esta Comissão deveria integrar membros de diferentes instituições: o Director Geral, o Vice-Presidente e o médico-adjunto da Direcção Geral de Saúde, os directores do Instituto Bacteriológico Câmara Pestana e da Escola de Medicina Tropical de Lisboa (EMT), o director e o chefe dos Serviços de Bacteriologia Sanitária do Instituto Central de Higiene, o delegado de saúde de Lisboa, dois delegados dos Serviços Agrícolas e outro dos Serviços Hidráulicos do Ministério do Fomento, um delegado do Ministério das Finanças, os presidentes ou delegados das direcções da Associação Geral de Agricultura e da Sociedade das Ciências Agronómicas, o professor de farmacotecnia da Escola de Farmácia de Lisboa e o chefe da repartição de saúde como secretário, presidida pelo Ministro do Interior²³¹.

Esta Comissão de estudo do sezonismo e os serviços anti-maláricos criados nunca funcionaram de facto, sendo frequentemente referidas “dificuldades de ordem prática”²³² ao vazio a que se assistiu relativamente à concretização de qualquer actividade de abordagem à doença neste período. A ambiciosa constituição daquela comissão por membros tutelados por diferentes ministérios – Ministério do Interior, Ministério do Fomento, Ministério das Colónias – promovia a dispersão das responsabilidades para efectivar o estudo e o combate à malária, bem como a caracterização da doença no país, e levantava questões na gestão de recursos.

²²⁵ *op. cit.* (220).

²²⁶ “Sezonismo. Dez anos de luta contra a endemia” (Ministério do Interior, 1942), p. 145.

²²⁷ Viegas, *et al.* (2006), p. 25.

²²⁸ Dec. Lei nº 12:477, *D.G.*, 12/10/1926, p. 696.

²²⁹ Dec. Lei, *Coll. Off. Leg. Port.*, 26/5/1911, p. 1172.

²³⁰ *op. cit.* (229), p. 1173.

²³¹ *ibid.*

²³² Hill, *Med. Cont.* (Sep.), ano LV, 47 (1937): 1-12, p. 1; Hill, *et al.*, *Clin. Hig. Hidr.* (Sep.), ano 4º, 10 (1938): 363-365.

O problema da malária continuou, então, por definir e a sua caracterização epidemiológica tornou-se desactualizada. Em 1920, uma nova Comissão de Defesa Anti-Sezonática foi criada pelo Ministério do Trabalho, por decreto de lei de 18 de Outubro, exactamente com o mesmo objectivo, o de “combater as causas da malária e os efeitos do sezonismo sobre a população”²³³. A nova Comissão integrava vários elementos – o Director Geral dos Serviços Agrícolas, o Director Geral da Hidráulica Agrícola, o médico adjunto da Direcção Geral de Saúde, um delegado do Instituto Bacteriológico de Câmara Pestana e outro do Instituto Central de Higiene – e era presidida pelo Director Geral de Saúde²³⁴.

O governo pretendia obter as cartas de sezonismo, de paludismo e de anofelismo, bem como a informação a elas inerente que traduzissem de forma rigorosa o problema da malária em Portugal, revisto e renovado periodicamente, bem como, em função dos resultados, a implementação das medidas profiláticas e terapêuticas que permitissem debelar a doença²³⁵.

Apesar da redução numérica na composição desta Comissão, as tutelas dos especialistas que a constituíam mantiveram-se dispersas. O novo decreto enfatizava agora o problema da malária não apenas na saúde mas também na agricultura e na economia. A cultura do arroz constituía um importante factor económico-social nas regiões onde era praticada. O governo pretendia intensificá-la com técnicas agrícolas que permitissem a produção de arroz em equilíbrio com os preceitos da higiene e da saúde pública²³⁶. A nova lei determinou a acção concertada da Comissão Anti-Sezonática com a Comissão Central de Orizicultura, de modo a otimizar a produção de arroz e obter os melhores resultados na prevenção do sezonismo, contemplando a contratação de técnicos estrangeiros de ambas as especialidades se assim fosse necessário para a eficiência dos trabalhos²³⁷. No entanto, os trabalhos que permitiriam obter a caracterização sezonática do país ficaram, mais uma vez, por efectivar.

Tornavam-se necessários especialistas em malariologia e um serviço que lidasse com a doença de forma a controlá-la e a combatê-la eficazmente. Além dos problemas sanitários, sociais e económicos que a malária exaltava, Portugal começava a ser pressionado pela comunidade internacional para implementar medidas sanitárias que permitissem que o país se mantivesse a par das outras nações europeias:

²³³ Dec. Lei n° 7:040, *DG*, 18/10/1920, p. 397.

²³⁴ *ibid.*

²³⁵ *op. cit.* (233).

²³⁶ *op. cit.* (233), p. 397.

²³⁷ *ibid.*

“A debelação dos flagelos que perpétua ou episódicamente nos afligem não obedece apenas à necessidade humana de valermos às desgraças mórbidas da gente portuguesa. Esta cruzada é imposta pelas próprias conveniências materiais e morais da Nação como satisfação de deveres, naturais uns, forçados outros, para com as outras nações.”²³⁸

Portugal, através do Director Geral de Saúde Pública – Ricardo Jorge –, era membro do *Office International D’Hygiene Publique* (OIHP) e da Sociedade das Nações²³⁹ (SN), organismos de vigilância epidémica e de aconselhamento das políticas de saúde pública dos estados membros. Estas organizações determinavam o alinhamento de políticas de saúde pública a nível internacional. Portugal, tal como as outras nações aderentes, tinha deveres e obrigações de cariz sanitário, no que respeitava à vigilância e execução de políticas concretas e eficazes. A questão da malária em Portugal enquadrava-se na necessidade do desenvolvimento da higiene e da sanidade no país, de modo a assegurar a sua continuidade como estado membro nestas organizações²⁴⁰.

A malária, distribuída por todo o país, permanecia um problema de saúde nacional para o qual nenhuma acção tinha sido concretizada: “Hoje basta dizer que Portugal é o único país da Europa onde a luta anti-malárica está por iniciar a preceito”²⁴¹. Assim, a Reorganização Geral dos Serviços de Saúde Pública em 1926 concentrou na Direcção Geral de Saúde, sob a tutela do Ministério da Instrução Pública, todos os serviços técnicos e administrativos de sanidade e higiene, incorporando os serviços de saúde tutelados por outros ministérios, com excepção daqueles que eram tutelados pelos Ministérios da Guerra, da Marinha e das Colónias. Com estes serviços de saúde se estabeleceriam ligações adequadas às suas especificidades²⁴².

A centralização dos serviços de saúde e a concentração da organização sanitária naqueles serviços como parte da reestruturação de 1926 previa a implementação dos Serviços Anti-Sezonáticos e o estabelecimento de postos Anti-Sezonáticos nas regiões endémicas de malária como parte do serviço anti-epidémico permanente²⁴³. Esta reorganização originou a instituição de medidas direccionadas para o estudo e o combate à malária determinando a criação dos primeiros postos anti-maláricos, em zonas particularmente afectadas – Benavente, Azambuja, Alcácer do Sal,

²³⁸ *op. cit.* (228), p. 696.

²³⁹ Adoptado da designação original em francês, *Société des Nations*. “Liga das Nações” resulta da tradução da designação original em inglês, *League of Nations*.

²⁴⁰ *op. cit.* (228), p. 696.

²⁴¹ *op. cit.* (228), p. 697.

²⁴² *op. cit.* (228), p. 698.

²⁴³ *op. cit.* (228), p. 699.

Idanha-a-Nova –, efectivadas a partir de 1931 com a inauguração da Estação Experimental de Combate ao Sezonismo em Benavente (EECSB)²⁴⁴.

Como parte da vigilância operada pela Sociedade das Nações sobre os estados membros, a Comissão Internacional de Paludismo²⁴⁵ (CIP) da Organização de Higiene da Sociedade das Nações atentava aos surtos epidémicos na Europa, analisava as políticas de controlo e recomendava as estratégias mais eficientes no combate à malária em cada país-membro²⁴⁶. Em 1926, e de modo a tornar a sua acção eficiente, a Comissão de Paludismo criou o Curso Internacional de Malariologia (CIM) com o objectivo de formar médicos especializados que pudessem iniciar ou melhorar o combate à malária nos seus países²⁴⁷. O curso, destinado no máximo a dois médicos de cada país em cada ano, tinha a duração de 4 meses, com uma componente teórica e laboratorial em Paris, na Escola de Malariologia da Faculdade de Medicina; em Londres, na Escola de Medicina Tropical; em Hamburgo, no Instituto de Medicina Tropical; ou em Roma, na Escola Superior de Malariologia; e dois estágios práticos em cooperação com os Serviços de Saúde de Espanha ou da Jugoslávia, no Instituto de Higiene de Skoplje, e em Itália, na Escola Superior de Malariologia de Roma, onde era obrigatório²⁴⁸.

Em Portugal, estas medidas de combate à malária foram incorporadas de acordo com as estratégias definidas pela CIP²⁴⁹, que através do Curso de Malariologia e dos seus relatórios sobre as viagens de estudo pelos países onde a malária constituía um problema de saúde pública, uniformizava as técnicas e os métodos de combate à malária para serem implementados nos países membros da Sociedade das Nações, pelos especialistas e centros especializados. Em 1927, a Organização de Higiene publicou o segundo relatório da Comissão Internacional de Paludismo intitulado *Princípios e métodos de medidas anti-maláricas na Europa*²⁵⁰. Este relatório, baseado nas visitas de estudo realizadas pela CIP entre os anos 1924 e 1926 a alguns países da Europa²⁵¹ onde a malária constituía um problema de saúde pública, apresentou como primeiro objectivo a alcançar pelos estados-membros com malária que a doença deixasse de ser uma causa importante

²⁴⁴ Depois da criação da Estação de Benavente surgiram os postos de Alcácer em 1932, Montemor-o-Velho em 1933, Pocinho em 1934, e Azambuja em 1934. Saavedra, Tese de Doutoramento (Universidade de Lisboa, ICS, 2010), p. 175-176.

²⁴⁵ Tradução da designação original em francês *Commission Internationale du Paludisme*, que adoptamos. “Comissão de Malária” designa o mesmo organismo a partir da tradução do original inglês *Malaria Commission*.

²⁴⁶ *op. cit.* (244), p. 148-155; “Principles and Methods of Antimalarial Measures in Europe” (Geneva, 1927), p. 9.

²⁴⁷ *op. cit.* (244), p. 148-155; Figueira, *A Med. Cont.* (Sep.), 17 (1933), p. 4.

²⁴⁸ “Programme des Cours de Malariologie Institués par L’Organisation D’hygiene de la Société des Nations” (Société des Nations, 1927).

²⁴⁹ Saavedra, *op. cit.* (196), p. 422.

²⁵⁰ *op. cit.* (246).

²⁵¹ Espanha, Itália, Áustria, Checoslováquia, Polónia, Rússia, Roménia, Bulgária, Ucrânia, Albânia, Grécia, Egipto, Palestina e Líbano. *op. cit.* (246), p. 6.

de mortalidade e de debilidade nos países afectados, desaconselhando a aplicação de medidas com objectivos mais ambiciosos, como a erradicação²⁵². Portugal não fazia parte da lista de países onde a malária constituía um problema de saúde e não foi visitado pela Comissão de Malária nestas viagens.

Por recomendação do Director Geral de Saúde José Alberto de Faria (1888-1958), sucessor de Ricardo Jorge que tinha por objectivo dar início à resolução do problema da malária em Portugal²⁵³, foram propostos os dois primeiros médicos à frequência do Curso e Estágios Internacionais de Malariologia da Sociedade das Nações, em 1928, que só em 1929 frequentaram o CIM, aproveitando as bolsas concedidas. A Sociedade das Nações concedia uma bolsa a um médico português sob a condição de uma instituição portuguesa financiar outro funcionário²⁵⁴. A Junta de Educação Nacional, criada em Janeiro de 1929 para a promoção da ciência em Portugal²⁵⁵, aceitou subsidiar o primeiro bolseiro com a garantia da Direcção Geral de Saúde de que os médicos especializados participariam na organização do primeiro centro nacional de luta anti-malária²⁵⁶. Entre 1929 e 1932, dois médicos assistentes do Instituto Bacteriológico Câmara Pestana, entidade que se dedicava ao estudo da bacteriologia e da parasitologia em Portugal, frequentaram anualmente o Curso Internacional de Malariologia da Sociedade das Nações (tabela 2.1), um financiado pela Sociedade das Nações e outro pela Junta de Educação Nacional (JEN)²⁵⁷.

Fausto Landeiro (1896-1949) (Anexo I) e Luís Figueira (1894-1969), os primeiros malariologistas portugueses formados pelo CIM em 1930, fundaram em 1931 e dirigiram, a partir de então, a Estação Experimental de Combate ao Sezonismo de Benavente, localidade escolhida com base na caracterização epidemiológica traçada por Ricardo Jorge em 1903 e no agravamento da doença registado naquela região a partir de 1929²⁵⁸. A Estação era supervisionada pelo Director do Instituto Bacteriológico Câmara Pestana (IBCP) Nicolau de Bettencourt (1872-1941), e os trabalhos eram conduzidos pelos médicos auxiliares da EECSB, Aníbal Correia Mendes, José Chaves Ferreira e Francisco Cambournac (1903-1994) (Anexo I). A Estação de Benavente foi projectada nos mesmos moldes que os serviços anti-palúdicos espanhóis, em resultado de uma visita promovida pelo IBCP e realizada por Bettencourt, Landeiro e Figueira às províncias de Cáceres e Toledo do país vizinho, em 1931²⁵⁹. Foi assim inaugurada a actividade anti-malária

²⁵² *op. cit.* (246), p. 11-13.

²⁵³ Hill *et al.*, *op. cit.* (232).

²⁵⁴ *op. cit.* (247), p. 9; Figueira, Landeiro, *Arq. Inst. Bact. Câmara Pestana* (Sep.), Tomo VI (1932): 192-243, p. 197.

²⁵⁵ *op. cit.* (244), p. 154.

²⁵⁶ *op. cit.* (247), p. 4.

²⁵⁷ Landeiro, F. N., Figueira, L., "Relatórios das viagens de Estudo dos Drs. Fausto Nunes Landeiro e Luis Figueira", 61-92, in Junta de Educação Nacional (Tip. Seara Nova, Lisboa, 1933).

²⁵⁸ *op. cit.* (244), p. 163; Figueira, Landeiro (Centro Tipográfico Colonial, 1931), p. 6.

²⁵⁹ *op. cit.* (244), p. 164; *op. cit.* (254), p. 226.

em Portugal, em Abril de 1931²⁶⁰. Nos anos seguintes, Correia Mendes, Chaves Ferreira, Cambournac e Alberto de Bettencourt²⁶¹, seguiram o mesmo curso na Sociedade das Nações²⁶².

Tabela 2.1 – Médicos especializados no Curso Internacional de Malariologia da Sociedade das Nações²⁶³

Nome	Ano	Instituição de origem	Bolsa	Local do curso	Colocação após o curso
Fausto Nunes Landeiro	1929-1930	IBCP	JEN	Hamburgo, Skoplje, Roma	EECSB
Luís Figueira	1929-1930	IBCP	SN	Hamburgo, Skoplje, Roma	EECSB
Alberto de Bettencourt	1930-1931	IBCP	JEN	Paris, Skoplje, Roma	EECSB
Aníbal Correia Mendes	1930-1931	EECSB	SN	Paris, Skoplje, Roma	EECSB
José Chaves Ferreira	1931-1932	EECSB	JEN	Paris, Skoplje, Roma	(Estação Anti-Sezonática de Alcácer do Sal?)
Francisco Cambournac	1931-1932	EECSB	SN	Paris, Skoplje, Roma	Estação Anti-Sezonática de Alcácer do Sal

Destes seis especialistas dos serviços anti-sezonáticos formados pelo curso da Sociedade das Nações, três mantiveram-se associados ao estudo e ao combate à malária ao longo do século XX, contribuindo significativamente para a erradicação da doença na metrópole: Fausto Landeiro, Luís Figueira e Francisco Cambournac²⁶⁴.

2.1.1. O estudo e o combate à malária em Portugal Continental

Na Estação de Benavente, a partir de 1931, era dado o apoio terapêutico ao tratamento da malária e fazia-se a caracterização da doença com base em exames clínicos e parasitológicos e na identificação dos mosquitos vectores. O combate à malária na região, à semelhança do que se fazia em Itália e em Espanha²⁶⁵, consistia no ataque ao parasita através da administração de quinino aos indivíduos com a doença diagnosticada, e no ataque ao vector pela verificação (aplicação de larvicida Verde Paris) e petrolização, o uso de redes mosquiteiras e obras

²⁶⁰ *op. cit.* (259), p. 6.

²⁶¹ A ausência de publicações e de referências a Alberto Bettencourt não permitiu seguir o seu percurso em associação com o estudo e o combate à malária em Portugal.

²⁶² *op. cit.* (257).

²⁶³ *ibid.*

²⁶⁴ Cambournac, F. J. C., “O Instituto de Malariologia e as suas realizações”, 11-27, *in* 50 Anos da Fundação do Instituto de Malariologia e sua Projecção no Futuro (Águas de Moura: Centro de Estudos de Zoonoses, INSA, 1990), p. 16.

²⁶⁵ Saavedra, *op. cit.* (196), p. 423.

hidráulicas²⁶⁶. A luta anti-malárica contemplava ainda a propaganda educativa na região. Na região de Benavente, particularmente nas freguesias de Santo Estêvão e de Samora Correia e no Concelho de Salvaterra de Magos, a malária constituía uma doença debilitante da população rural dedicada à cultura orizícola e arvense, interferindo na saúde e na capacidade de trabalho dos agricultores e das suas famílias²⁶⁷. Os mandamentos da luta contra a malária divulgados em propaganda educativa para a população (Anexo III), incorporavam os princípios da higiene e da profilaxia preconizados pela moderna saúde pública e consistiam na promoção do tratamento e da prevenção da malária, pelas visitas ao médico, a continuidade da medicação e do tratamento e no cumprimento das medidas de protecção mecânica à picada do mosquito, transpostas para uma linguagem acessível à população alvo e que mais dela padecia.

Os dois primeiros meses de actividade da Estação Experimental no concelho de Benavente, revelaram índices de infecção (38,9%) e de infestação de *Anopheles* (99,37%) elevados²⁶⁸, resultados que se intensificaram nas observações alargadas ao primeiro ano, e nas quais o índice de infecção foi estabelecido em 59,8% e a infestação anofelínica em 96,3%²⁶⁹.

O primeiro ano de actividade anti-sezonática deu a indicação da necessidade de ampliar a todo o país o estudo e o combate do sezonismo. Adicionalmente, Alberto Bettencourt e Aníbal Correia Mendes, assistentes da Estação Experimental de Benavente, defendiam, no relatório do curso de malariologia em 1931, que antes de se dar início ao estudo e ao combate à doença numa região deveria ser determinada a sua extensão no país, com a respectiva elaboração da carta malárica de Portugal, que elucidasse a forma como a doença afectava a população, medindo a mortalidade, a morbilidade e o grau de influência na negatividade económica, já que “as tentativas feitas até agora neste sentido não só estão antiquadas como foram traçadas com um critério que não se coaduna nem é possível adaptar aos modernos processos de avaliação da endemia e de luta contra a malária”²⁷⁰. Para tal, bastaria numa etapa inicial determinar as regiões maláricas através da colaboração dos médicos regionais, dispensando a avaliação da intensidade da doença, pois “a declaração das zonas impaludadas que é a base da legislação antimalárica em Espanha, Itália, Inglaterra e Bulgária, não está subordinada à gravidade da doença. Indica, somente, que a população estável pode aí contrair sezões, sem ter em conta a gravidade da infecção nem o número de casos de doença”²⁷¹.

²⁶⁶ *op. cit.* (254).

²⁶⁷ *ibid.*

²⁶⁸ *op. cit.* (259).

²⁶⁹ *op. cit.* (254), p. 235-236.

²⁷⁰ Bettencourt, A., Mendes, A. C., “Relatórios das viagens de estudo dos Drs. Alberto de Bettencourt e Aníbal Correia Mendes”, 95-125, *in* Junta de Educação Nacional (Lisboa: Tip. Seara Nova, 1933), p. 120, 125.

²⁷¹ *op. cit.* (270), p. 121.

A carta malárica de Portugal e a definição da endemia no país estabelecidos a partir de Benavente legitimariam que a Estação Experimental se tornasse num centro de estudo e combate à malária em todo o país, como era enfatizado por Fausto Landeiro e Luís Figueira, e representava a intenção do Director Geral de Saúde, satisfazendo as condições da Sociedade das Nações de instituir um serviço permanente e especializado para lidar com a malária²⁷².

Em 1931, a Direcção Geral de Saúde e a Fundação Rockefeller iniciaram negociações que originaram um acordo de colaboração para combater o flagelo da malária que se ia intensificando no país²⁷³. A Fundação Rockefeller prestava apoio técnico e financeiro aos serviços de saúde dos países necessitados e veio a determinar as normas para o estudo e o combate à malária em Portugal²⁷⁴.

Em 1932, logo após a conclusão do curso da Sociedade das Nações, Francisco Cambournac ingressou na Estação Anti-Sezonática de Alcácer do Sal. Também este especialista, juntamente com o seu companheiro de Curso, Chaves Ferreira, considerava que “a declaração das zonas palustres é fundamental para se iniciar a campanha anti-malárica em qualquer país, pois antes de tudo é necessário conhecer a expansão e distribuição do mal que queremos combater”²⁷⁵, num discurso que traduzia as premissas transmitidas pela SN. Preparava-se a criação de um centro nacional de luta contra a malária, tal como recomendado pela CIP e cuja localização natural seria Benavente, onde já estava instalada a estação experimental.

A colaboração entre a Fundação Rockefeller e o Estado Português foi marcada por novos estudos e inquéritos durante os anos seguintes, com o objectivo de identificar as regiões endémicas do sezonismo e de conhecer as características epidemiológicas para que se organizasse o seu combate, seguindo a política de intervenção e de cooperação da Fundação²⁷⁶.

Cambournac e Landeiro foram os malariologistas que representaram a Direcção Geral de Saúde na colaboração com a FR a partir de 1933, e estiveram envolvidos nos inquéritos epidemiológicos levados a cabo sobre a malária no país, orientados pela Fundação. Francisco Cambournac tornar-se-ia o herdeiro directo do património científico sobre a malária deixado em Portugal pela FR; Fausto Landeiro foi também protagonista desta colaboração nos primeiros anos, mas a sua

²⁷² *op. cit.* (270), p. 122.

²⁷³ *op. cit.* (264), p. 13.

²⁷⁴ Saavedra, *op. cit.* (196), p. 422.

²⁷⁵ Ferreira, J. C., Cambournac, F. J. C., “Relatórios das viagens de Estudo dos Drs. José Chaves Ferreira e Francisco Cambournac”, 129-199, in Junta de Educação Nacional (Lisboa: Tip. Seara Nova, 1933), p. 193.

²⁷⁶ Saavedra, *op. cit.* (196), p. 424; *op. cit.* (264), 13.

carreira manteve-se ligada às Estações e Serviços Anti-sezonáticos Portugueses, de natureza essencialmente técnica e direccionada para o combate à doença.

O inquérito conduzido em 1933, sob a orientação de Rolla Hill²⁷⁷, foi chefiado por Fausto Landeiro na missão móvel e por Francisco Cambournac na missão fixa (laboratório), e teve por objectivo a elaboração do plano de luta anti-malária a nível nacional, de onde resultaram: a Carta sazonal de Portugal, a classificação dos graus endémicos das várias regiões maláricas do país e a organização dos Serviços Anti-Sezonáticos pela Direcção Geral de Saúde²⁷⁸. De acordo com este inquérito, todas as províncias se encontravam “iscadas desse flagelo da malária, paludismo, impaludismo ou, com mais propriedade no idioma nacional, sezonismo”²⁷⁹. O país foi dividido em quatro zonas sazonáticas, associadas aos principais rios e seus afluentes – Sado, Tejo, Mondego e Douro – das quais as zonas do Sado e do Tejo se revestiam de particular importância devido aos movimentos migratórios de trabalhadores agrícolas sazonais, oriundos do Norte do país²⁸⁰. Estas correntes migratórias contribuíam grandemente para a disseminação da malária, não só nas regiões de destino mas também nas zonas de proveniência, para onde regressavam os trabalhadores findados os trabalhos agrícolas sazonais²⁸¹.

A organização dos Serviços Anti-Sezonáticos ficou a cargo de Fausto Landeiro, e os serviços tinham por objectivo a implementação do combate à malária em todas as zonas endémicas²⁸². Paralelamente, a Fundação Rockefeller organizou e dirigiu um serviço próprio para a investigação e o ensino da malariologia, a Estação para o Estudo do Sezonismo de Águas de Moura (EESAM), criada em 1934 e dirigida por Rolla Hill²⁸³. Cambournac ingressou na EESAM como Director de Campo e representante da DGS²⁸⁴. A criação desta estação, enquanto centro nacional de estudo e combate à malária, contrariou a tendência inicial para a sua localização em Benavente, seguindo as indicações estabelecidas pela FR²⁸⁵.

A escolha de Águas de Moura para a instalação da Estação deveu-se às características da malária naquela região e, simultaneamente, às características do lugar que permitiriam “observações

²⁷⁷ Representante da Fundação Rockefeller na Península Ibérica e em Portugal.

²⁷⁸ Landeiro, Cambournac (Ministério das Colónias, 1933).

²⁷⁹ *op. cit.* (278), p. 126.

²⁸⁰ *op. cit.* (278), p. 128-129. Sobre os movimentos migratórios e a malária em Portugal veja-se Faustino, *op. cit.* (196).

²⁸¹ *op. cit.* (278), p. 128-129.

²⁸² Mónica Saavedra alude a uma disputa de autoridade entre o Director dos Serviços Anti-Sezonáticos, Fausto Landeiro, e o Director Geral de Saúde, José Alberto de Faria, no que respeitava à organização e autonomia dos Serviços de combate à malária no país e com base na qual Faria terá por algumas vezes equacionado a demissão de Landeiro. Contudo, Fausto Landeiro manteve-se director dos Serviços até à sua morte em 1949, tutelados pela DGS que Faria encabeçou até 1946. *op. cit.* (244), p. 170-173.

²⁸³ Saavedra, *op. cit.* (196), p. 424-427.

²⁸⁴ Cambournac, *Curriculum vitae* (Lisboa, 1941).

²⁸⁵ Saavedra, *op. cit.* (196), p. 417-434.

separadas no terreno”²⁸⁶. O Vale do Sado fora identificado como “a zona de maior intensidade e gravidade endémica do país, com índices esplénicos acima de 82% e dominância de *Plasmodium falciparum*”²⁸⁷, onde um centro de investigação e ensino teria as condições ideais para desenvolver a sua actividade e elaborar o plano de combate à malária em todo o país²⁸⁸. Região orizícola por excelência, Águas de Moura permitiria o estudo da malária na população local, nos ranchos migratórios e na sua associação com os arrozais. A co-existência da malária com os arrozais foi testada pela Estação com ensaios de novas técnicas de produção de arroz, povoamento dos campos alagados com peixes larvíferos e tratamento da cultura com larvicidas de modo a impedir o desenvolvimento das larvas de *Anopheles* a mosquitos adultos²⁸⁹. Com o decurso da sua actividade, a Estação de Águas de Moura passou a organizar estágios regulares em malariologia para médicos de várias nacionalidades, e em 1937 a Fundação Rockefeller reconheceu a importância internacional do trabalho ali realizado e decidiu com o governo português convertê-la num Instituto de Malariologia, no ano seguinte²⁹⁰, com condições adequadas à continuidade dos trabalhos de investigação e formação²⁹¹, que conduziram à erradicação da doença na década de 1950²⁹².

2.2. – A malária nas colónias portuguesas

As contribuições da parasitologia no final do século XIX e a aceitação da teoria da transmissão da malária pelo mosquito alteraram a abordagem à malária na perspectiva da sua prevenção e combate. A adopção deste modelo para impedir a transmissão da malária deu-se por todo o mundo, intensificando-se no início e nas primeiras décadas do século XX.

Nas colónias tropicais dos impérios europeus, as medidas anti-mosquito preconizadas por Ronald Ross foram gradualmente adoptadas a nível local, e nalgumas partes do mundo foram adaptadas por especialistas a projectos de larga escala, implementadas com intervenções de fundo na envolvente e no ambiente das regiões alvo, como no caso do Canal do Panamá e de Mian Mir (capítulo 1).

²⁸⁶ *op. cit.* (264), p. 14.

²⁸⁷ *ibid.*

²⁸⁸ *op. cit.* (264), p. 13-14.

²⁸⁹ Saavedra, *op. cit.* (196), p. 425-427.

²⁹⁰ *op. cit.* (244), p. 188; *op. cit.* (264), p. 15.

²⁹¹ *op. cit.* (195); *op. cit.* (264); *op. cit.* (284), p. 8; Cambournac, *Sep. An. do Inst. Med. Trop.*, Vol IX, 2 (1953): 391-408, p. 398.

²⁹² *op. cit.* (221). *op. cit.* (244), p. 188-212.

A malária assumiu uma posição de destaque entre as grandes endemias que impediam a fixação dos europeus em África e na Ásia e que dificultavam a ocupação efectiva dos territórios tropicais disputados pelas potências europeias no final do século XIX e no início do século XX.

Nas colónias tropicais portuguesas, que em África eram constituídas pelo arquipélago de Cabo Verde, as ilhas de S. Tomé e Príncipe, a Guiné Portuguesa, Angola e Moçambique, e no Oriente pela Índia Portuguesa (Goa, Damão e Diu), Timor Oriental e Macau²⁹³, eram comuns outras endemias. Gripe, febre tifóide, beribéri, varíola, varicela, sarampo, tuberculose, coqueluche (tosse convulsa), anasarca, doenças causadas por parasitas intestinais, lepra, peste bubónica, boubas, doenças do aparelho respiratório e digestivo, meningite cérebro-espinhal, rubéola, escorbuto, tétano, sífilis, cólera, filarioses, difteria e alcoolismo, eram as doenças mais frequentes, às quais se juntavam epidemias de febre-amarela e de dengue. No entanto, as doenças que recebiam a designação de doenças tropicais eram apenas algumas destas, como a malária, a doença do sono, as filarioses, a febre-amarela e o dengue. A malária existia em todas as colónias portuguesas, manifestando-se sob várias formas clínicas – febres biliosas, febres perniciosas, febres remitentes, febres terçãs, febres intermitentes, febres hematóricas e cachexias palustres – endemicamente e, por norma, de forma grave, afectando todos os tipos de população e etnias (europeus, asiáticos, australianos, mestiços e africanos), que povoavam as colónias, bem como civis e militares, ainda que dominasse a opinião generalizada de que os indígenas, africanos e asiáticos, eram mais resistentes à doença²⁹⁴.

Era nas cidades e nos centros administrativos, industriais e comerciais que se encontravam sediados os médicos que observavam os efeitos da malária e não nas zonas rurais, onde a ocupação sanitária estava por realizar. Os centros urbanos, pelas condições habitacionais, a falta de saneamento, a proximidade de pântanos e arrozais e a convivência entre «brancos» (europeus e crioulos) e «negros» (africanos) que promoviam o desenvolvimento da malária e de outras epidemias, representavam uma ameaça permanente à saúde dos europeus²⁹⁵. Neste contexto, a segregação social, contemplada nas leis de indigenato criadas na viragem do século, permitia e favorecia a divisão das zonas populacionais para “civilizados” e para “indígenas”²⁹⁶, e foi implementada em vários centros populacionais e capitais das províncias como Bissau, Luanda e

²⁹³ Macau era uma colónia de clima subtropical, onde surgiam casos de malária, importados na sua maioria. A existência de algumas referências contraditórias sobre a endemicidade da malária em Macau, não permite definir qual a importância desta doença, nem identificar a existência de uma política de saúde direccionada para a malária.

²⁹⁴ “Congresso Colonial Nacional. Contribuição da Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa”, *J. Soc. Sci. Med. Lisboa*, 11 (1901): 379-386, p. 381.

²⁹⁵ Havik, P. J., “Saúde pública, microbiologia e a experiência colonial: o combate à malária na África Ocidental (1850-1915), 375-416, in Bastos, Barreto (Edts.) (Lisboa: ICS-online, 2011), p. 398, 401.

²⁹⁶ *op. cit.* (295), p. 399.

Lourenço Marques²⁹⁷. A coabitação de africanos e europeus promovia a transmissão das doenças tropicais, particularmente da malária, e o saneamento das zonas residenciais com a criação de núcleos para europeus e a deslocação das populações nativas para locais afastados, incorporava a ideologia colonial legitimada pelo sanitarismo e pela defesa da saúde pública²⁹⁸. No entanto, a separação das populações “em risco” das populações “de risco” não era medida bastante para impedir a transmissão da malária e de outras doenças.

O mau estado sanitário e higiénico das povoações e das cidades era considerado propício ao desenvolvimento da malária que, simultaneamente e pelo facto de existir, era qualificadora de insalubridade. A incapacidade de ocupação das colónias devido à mortalidade infantil causada pela malária impedia a progressão da descendência da população europeia: “não há menor algum europeu; as crianças brancas não resistem ali [em Angola] à influência de emanação palúdica; morrem todas nos primeiros meses de vida extra-uterina”²⁹⁹. Em S. Tomé, não existiam famílias europeias de segunda geração no final do século XIX³⁰⁰ e a malária era encarada como factor impeditivo da permanência dos colonos europeus, gerador de morbilidade e de “regressão e degenerescência da raça branca”³⁰¹. A ocupação portuguesa de África tornava-se frágil com os europeus debilitados pela malária e dependentes da população indígena, considerada mais adaptada às condições ambientais e mais resistente às doenças tropicais. O princípio da ocupação territorial das promissoras províncias era contrariado pela agressividade do clima e pela mortalidade associada aos trópicos que dificultava a presença europeia, favorecia o recrutamento de nativos como força de trabalho e militar, e a ocupação territorial e médica por goeses em Angola e Moçambique, e cabo-verdianos na Guiné³⁰².

A Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa reconhecia a necessidade de intervenção nas colónias no que respeitava à saúde pública e, particularmente à malária. No final de 1900, a SCML constituiu uma Comissão de sócios para que estudassem as propostas a apresentar ao Iº Congresso Colonial Nacional de 1901, em nome da Sociedade. Esta comissão integrava António Duarte Ramada Curto (1848-1921) (Anexo I), Ricardo Jorge, João Augusto Martins e Ayres Kopke³⁰³, e tinha por objectivo alertar para a “necessidade de olhar pela saúde pública nas províncias ultramarinas”³⁰⁴. Dos membros que constituíam a comissão, apenas Kopke apresentou um relatório no qual propunha a criação de um centro de ensino e de clínica especializados em

²⁹⁷ *op. cit.* (295), p. 394; Azevedo, Sant’Anna, *Arch. Hyg. Path. Exot.*, Vol III, 1 (1910): 19-58, p. 32, 48-49; Ribeiro (Typographia do Commercio, Lisboa, 1905), p. 251.

²⁹⁸ *op. cit.* (295), p. 400, 408.

²⁹⁹ Costa, *Arq. Esc. Méd. Goa* (Sep.), 27 (1954): 1-20. Citação de Batista de Oliveira, p. 9, relativo a 1875.

³⁰⁰ Ribeiro, *op. cit.* (297); *op. cit.* (299), p. 10, relativo a 1890.

³⁰¹ *op. cit.* (294), p. 381; Ribeiro, *op. cit.* (297), p. 252-253.

³⁰² *op. cit.* (295), p. 395, 404, 409, 410; Ribeiro, *op. cit.* (297), p. 202, 252.

³⁰³ “Acta da Sessão de 15 de Dezembro de 1900”, *J. Soc. Sci. Med. Lisboa*, 7-12 (1900): 258.

³⁰⁴ *op. cit.* (294), p. 379.

medicina tropical, semelhante aos que haviam sido recentemente criados em Inglaterra³⁰⁵. As outras propostas consistiram em memórias apresentadas pelos sócios Visconde de Giraúl (1863-1926) e César Gomes Barbosa, sobre as causas de mortalidade e morbilidade dos portugueses em Angola, na qual a prevenção da malária constituía uma das questões mais importantes do problema colonial, considerações sobre a febre hemoglobinúrica, e os sanatórios em Cabo Verde³⁰⁶.

Dos três maiores perigos para os colonos portugueses em África – malária, clima e alcoolismo – a malária destacava-se³⁰⁷, e ocupou uma posição central nos trabalhos médicos apresentados no congresso. No entanto, ainda que constituindo uma preocupação clínica e científica, o teor das comunicações reflectia sobre os conhecimentos alcançados pela comunidade internacional. A abordagem científica portuguesa estava em fase embrionária e à malária continuavam associados os fenómenos miasmáticos. As colónias portuguesas de África precisavam da intervenção urgente das autoridades sanitárias e coloniais para pôr em prática os novos conhecimentos trazidos a lume por Laveran, Ross, Manson e Grassi sobre a transmissão da malária e as formas de a impedir, de modo a permitir a aclimatização e a adaptação dos colonos europeus aos trópicos³⁰⁸.

Ao longo da primeira década do século XX, os médicos coloniais reclamavam intervenções na saúde pública das colónias por parte do Governo Central e alertavam para o combate às doenças, particularmente à malária. As cidades, vilas e aldeias de África, eram tipicamente maláricas e sujas e requeriam acções concertadas de saneamento e salubridade, com base em medidas persistentes e direccionadas para a prevenção desta doença e para a luta contra o mosquito transmissor, de acordo com os métodos de profilaxia desenvolvidos a partir do modelo parasita-mosquito³⁰⁹.

O carácter endémico da malária representava grandes prejuízos económicos. Além da elevada mortalidade que provocava entre os funcionários civis e militares europeus, obrigava aqueles que sobreviviam a regressarem à metrópole e às suas terras de origem, tornava a exploração agrícola dispendiosa e arriscada, e provocava perdas económicas no comércio e na indústria dos territórios de maior potencial, afectando a produtividade das colónias, sobretudo de Angola e de Moçambique³¹⁰. À malária se atribuía o encarecimento do “progresso colonial [...] mais

³⁰⁵ *op. cit.* (214).

³⁰⁶ *op. cit.* (294).

³⁰⁷ Vieira, *1º Congresso Colonial Nacional* (Lisboa: Imprensa Nacional, 1902), p. 5, 23.

³⁰⁸ *op. cit.* (307).

³⁰⁹ *op. cit.* (297), p. 251; Pereira, J. S. (Dactilografado, s/ data); “Relatório do Serviço de Saúde, anno de 1907”, Direcção dos Serviços de Saúde (Lourenço Marques: Impr. Nacional, 1908), p. 105.

³¹⁰ *op. cit.* (295), p. 383; Ribeiro, *op. cit.* (297), p. 252.

infecundo, mais incerto e menos coerente nos seus processos”³¹¹, e a má reputação das colónias tropicais sobretudo naquelas em que o seu controlo se afigurava mais difícil, como na Guiné e em Timor³¹².

Neste contexto, os médicos especializados na recém-criada Escola de Medicina Tropical (em 1902), que tinha por finalidade formar os quadros de saúde coloniais, personificavam a força da colonização portuguesa em África³¹³ que deveria combater “o terrível morbo tropical”³¹⁴. O controlo da malária, além de importante pelas razões da saúde pública e da higiene, revestia-se de importância política. A ocupação territorial das possessões africanas estava ainda em curso e a ser disputada com os outros impérios europeus. Era a população civil e militar que promovia o desenvolvimento das colónias através da exploração agrícola, industrial e comercial que tornaria rentáveis os recursos ultramarinos e que, simultaneamente, ocuparia os territórios de forma efectiva, povoando-os. A ocupação médica e científica das colónias, liderada pelos britânicos, ganhava importância como forma efectiva de colonização e Portugal precisava de acompanhar o domínio científico das patologias tropicais e efectivar a ocupação sanitária na corrida a África e na defesa dos territórios do Oriente³¹⁵, para os quais o controlo da malária era central: “É o *paludismo* que está demonstrando a nossa ignorancia em matéria de hygiene e de pathologia colonial”³¹⁶. A medicina tropical representava a ferramenta que permitiria efectivar a ocupação dos territórios reclamados pelos portugueses³¹⁷.

A estatística hospitalar das colónias e do Hospital Colonial de Lisboa (HCL) permitia aos médicos e às autoridades de saúde avaliar a gravidade da malária e das outras doenças tropicais. A malária liderava a estatística a maior parte do tempo e não havia dúvida de que era a doença que maior expressão assumia entre os colonos europeus nos trópicos, intensificando-se e agravando-se na época das chuvas³¹⁸. A febre biliosa hemoglobinúrica, entidade patológica distinta cuja etiologia era desconhecida mas associada à malária, surgia juntamente com as formas clínicas e a caracterização da doença. Discutiam-se os factores que a determinavam e a sua forma de transmissão, mas a sintomatologia (urinas escuras e ensanguentadas) era unanimemente reconhecida pelos médicos. No entanto, a opinião dos clínicos divergia na sua

³¹¹ Ribeiro, *op. cit.* (297), p. 252.

³¹² *op. cit.* (295), p. 402.

³¹³ Ribeiro, *op. cit.* (297), p. 249-250, 253.

³¹⁴ Ribeiro, *op. cit.* (297), p. 251.

³¹⁵ Mello, Diss. Inaugural (Typ. Encyclopedia Portuguesa Illustrada, Porto, 1910), p. 2-4.

³¹⁶ Ribeiro, *op. cit.* (297), p. 252-253.

³¹⁷ *op. cit.* (315), p. 2-4.

³¹⁸ Curto, *Arch. Hyg. Path. Exót.*, Vol. II (1909): 375-379; Giraúl, *Arch. Hyg. Path. Exót.*, Vol. III, 1 (1910): 89-111; Martins, *Arch. Hyg. Path. Exót.*, Vol. IV (1913): 191-249; Pinheiro, *Arch. Hyg. Path. Exót.*, Vol. I, 2 (1906): 275-290; Pinheiro, *Arch. Hyg. Path. Exót.*, Vol. I, 3 (1907): 405-425; Pinheiro, *Arch. Hyg. Path. Exót.*, Vol. II (1909): 196-215; Serrão, *Arch. Hyg. Path. Exót.*, Vol. I, 1 (1905): 79-99.

associação com a raça e sobre os factores que a determinavam. Nalgumas colónias, como em Timor, a FBH era considerada exclusiva dos europeus enquanto noutras, como em Angola, a biliosa afectava toda a população, europeia e indígena³¹⁹.

Com base na análise dos movimentos noso-necrológicos hospitalares e na observação clínica de alguns médicos, os chefes dos serviços de saúde publicavam os relatórios e os boletins sanitários das províncias ultramarinas. Mas as informações publicadas a partir das colónias, frequentemente de forma irregular e desordenada sobretudo em Timor, Macau³²⁰, S. Tomé e Príncipe, Guiné e também em Angola, ainda que reflectindo a gravidade com que a malária se manifestava nos trópicos, não espelhavam a realidade da doença. Era habitual os médicos salvaguardarem nos relatórios e nos trabalhos publicados sobre a malária nas colónias que as estatísticas dos movimentos hospitalares reflectiam de forma imprecisa a realidade dos “assuntos sanitários” e que os casos de malária eram bastante superiores aos registos existentes³²¹. A estatística hospitalar contabilizava os casos que davam baixa aos hospitais, geralmente militares e civis ao serviço das colónias, deixando de parte os casos que não eram hospitalizados. Inicialmente aos indígenas era vedado o acesso aos serviços de saúde e, mais tarde, só em estado avançado de doença os indígenas recorriam aos hospitais e à assistência médica implementados pelas administrações coloniais, perecendo em elevado número antes de lhes ser prestada qualquer assistência ou resultando os tratamentos em intervenções ineficazes³²². As populações nativas eram reservadas relativamente aos europeus e resistentes às medidas de sanitização, fechando-se contra o diálogo e convívio com os brancos³²³. A estatística apresentava, ainda, incorrecções devido aos casos de malária admitidos sob designações genéricas, como por exemplo “neuralgias”, “anemias” e “cachexias”³²⁴. Juntavam-se os casos que eram diagnosticados como malária, por conveniência ou desconhecimento, os casos de indivíduos oriundos de outras regiões³²⁵, e os óbitos cujas certidões eram passadas pelos regedores, como acontecia em várias localidades rurais e do interior da Índia, onde sem qualquer formação médica, os *culcornis* atribuíam ao óbito uma causa de morte aleatória e conveniente no momento³²⁶.

³¹⁹ Martins, *Arq. Hyg. Path. Exót.*, Vol. III, 2 (1912): 239-265; Palha (Macau: Typ. Mercantil de N.T. Fernandes e Filhos, 1909).

³²⁰ As colónias de Macau e Timor partilharam o quadro de saúde até 1917. A separação dos Serviços de Saúde destas duas colónias foi formalizada em 1919 com a publicação da Portaria 97A de 10 de Março e do respectivo regulamento em 1920 (Dec. Lei nº 3:643, *DG*, 29/11/1917; Portaria Provincial nº 60A, *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, 9/3/1920).

³²¹ Azevedo, Sant'Anna, *op. cit.* (297), p. 43-58.

³²² *op. cit.* (295), p. 394, 402; Azevedo, Sant'Anna, *op. cit.* (297).

³²³ “Relatório do Serviço de Saúde, anno de 1908”, Direcção dos Serviços de Saúde (Lourenço Marques: Impr. Nacional, 1909), p. 350.

³²⁴ *op. cit.* (295), p. 380; *op. cit.* (307).

³²⁵ A estatística noso-necrológica contabilizava também os casos que surgiam em indivíduos migrantes naturais das colónias vizinhas ou de regresso à terra de origem, como era frequente entre as Índias portuguesa e britânica e entre Moçambique e o Transval, a Zambézia, a Rodésia e a Niassalândia.

³²⁶ Lad, *Bol. Ger. Med. Pharm.*, Anno II, IX-X (1913-1914): 721-728, p. 724; Mora, Relatório do Delegado

Durante alguns anos, o número de médicos especializados na Escola de Medicina Tropical não era suficiente para preencher totalmente os quadros de saúde das colónias. A realidade sobre a malária nos territórios tropicais era percebida e transmitida à metrópole pelos médicos que, pela experiência de vários anos e antiguidade nas colónias, ocupavam os cargos de chefia e pelos facultativos dos serviços de saúde, formados na Escola Naval, especializados na EMT ou formados pela Escola Médica de Goa (EMG)³²⁷. A percepção da doença, a valorização do seu controlo e a necessidade de saneamento dos centros populacionais parecia depender da formação científica e da sensibilidade dos médicos em exercício nos quadros coloniais, por um lado, e da importância económica dos territórios, por outro. Nas colónias de comércio e exploração agrícola e industrial – Angola, Moçambique, S. Tomé e Príncipe – a malária era considerada grave e para quase todas cedo foram definidas intervenções de combate, enquanto nas colónias com menor potencial económico – Guiné e Timor – o combate à malária mereceu menor atenção. A valorização económica de cada colónia influenciava o grau de exigência do seu estado sanitário e, portanto, a abordagem à malária na classificação do seu grau de endemicidade e na definição de medidas a adoptar. Esta percepção foi variando ao longo das primeiras décadas do novo século à medida que o estudo científico da malária se desenvolveu e a administração central foi definindo os objectivos políticos e sanitários para cada colónia³²⁸.

A ausência de um plano sanitário efectivo para o conhecimento e controlo desta patologia e a falta de médicos especializados em doenças tropicais originou discrepâncias no critério de avaliação do estado sanitário das colónias e evidenciou a falta de estudos científicos e as lacunas nas estatísticas oficiais. O entendimento e a prática dos conceitos de prevenção e de saneamento, divulgados na comunidade médica internacional desde a descoberta da transmissão do plasmódio pelo mosquito, não era igual para todos os responsáveis de saúde nos trópicos, e a caracterização sanitária das colónias bem como a ausência de uma política de acção contra a malária, destituíam-lhes o sentido de programa sanitário. A avaliação da gravidade com que a malária afectava os territórios era muitas vezes contraditória e mal uniformizada. Frequentemente o estado sanitário era considerado “insatisfatório” ou “pouco satisfatório” quando surgiam epidemias e “satisfatório” quando não se registavam epidemias, mesmo que se mantivessem intensas as endemias. Acrescia ainda a rotatividade dos médicos do quadro colonial e a divergência de

de Saúde (Imprensa Nacional de Timor, 1917).

³²⁷ *op. cit.* (299); Bastos, *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Vol. 11 (supl. 1) (2004): 11-39; Bastos, *An. Social*, Vol XLII, 182 (2007): 99-122.

³²⁸ O empenho da metrópole era distinto em função das colónias, reflectindo-se no apoio financeiro e na distribuição de recursos para cada colónia. Angola, Moçambique e S. Tomé e Príncipe foram beneficiadas com quadros médicos de qualidade e laboratórios bacteriológicos; a Índia teve capacidade para lidar com a indiferença que a metrópole lhe votava utilizando os seus próprios recursos e os especialistas da Escola Médica de Goa; Guiné e Timor foram as colónias menos favorecidas.

opiniões reflectidas em discursos contraditórios e pouco rigorosos³²⁹, que suscitava alguma confusão na análise do estado sanitário e na avaliação da saúde pública das colónias.

Diferenças de opinião e de abordagem às doenças e políticas de saúde pública e de higiene, pareciam ser frequentes entre os médicos da Repartição de Saúde da Direcção Geral do Ultramar na metrópole e os chefes de saúde das colónias, e entre estes e os facultativos municipais. A avaliação e caracterização do estado sanitário das colónias, a avaliação das condições de desenvolvimento das doenças e a definição de medidas para as combater, entre as quais a malária, nem sempre eram consensuais. Nas revistas sanitárias das colónias, a malária surgia como uma doença habitual do clima tropical. Cabo Verde era considerada a colónia com melhores características sanitárias, pelas suas condições climatéricas, geográficas e de salubridade e a que melhor poderia fixar europeus de forma permanente³³⁰. A malária era endémica nalgumas ilhas, intensificando-se na época das chuvas, e contribuía consideravelmente para as admissões hospitalares, com diferentes manifestações e gravidades³³¹. No entanto, era encarada como um problema de fácil resolução pela simples eliminação dos mosquitos³³². A sua importância foi aumentando ao longo da primeira metade do século XX e foi em Cabo Verde que se realizaram as primeiras missões de estudo e de combate à malária da Escola de Medicina Tropical, já nas décadas de 30 e 40.

Na Índia, a distribuição e a gravidade da malária eram registadas e classificadas pelos delegados de saúde de forma diferente, em função da região. Existiam focos desta doença considerados intensos e graves na cidade de Velha Goa, em Pangim (Goa), St^a. Inês, Colem, Molém³³³. Nas zonas rurais de Novas Conquistas, em Damão e em Diu, a malária era endémica e a doença era conhecida nas localidades próximas de pântanos e rios da Índia Portuguesa³³⁴. Nalgumas regiões, a malária existia de forma endémica e benigna, intensificando-se na época das chuvas, e raramente lhe eram atribuídas manifestações graves ou relevância na mortalidade³³⁵. Noutros locais, a malária era tida como uma doença debilitante da população e, ainda que não tivesse associada uma elevada mortalidade, era-lhe atribuída a causa do estado mórbido e de

³²⁹ Pinheiro (1909), *op. cit.* (318), p. 203-204.

³³⁰ Martins, *op. cit.* (319), p. 240.

³³¹ Pinheiro (1906), *op. cit.* (318), p. 274; Pinheiro (1907), *op. cit.* (318), p. 405; Pinheiro (1909), *op. cit.* (318), p. 195; Martins, *op. cit.* (318), p. 191; Martins, *op. cit.* (319), p. 240.

³³² *op. cit.* (294), p. 384.

³³³ D'Almeida, *Bol. Ger. Med. Pharm.*, Anno II, IX e X (1913-1914): 660-673, p. 661.

³³⁴ Figueiredo, *Bol. Ger. Med. Pharm.*, Anno II, IX e X (1913-1914): 766-771; Silva, *Bol. Ger. Med. Pharm.*, Serie III, II (1916): 258-271, p. 264.

³³⁵ *op. cit.* (333), p. 664; Silva, *op. cit.* (334), p. 264.

incapacidade de trabalho dos habitantes de várias povoações rurais³³⁶. Noutros locais, ainda, além de uma doença crónica, a malária era considerada responsável pela extinção de várias aldeias³³⁷.

Com o início do estudo da malária na Índia Portuguesa, a sua definição epidemiológica foi-se alterando e a doença passou a merecer uma atenção mais sistematizada por parte das autoridades sanitárias e científicas de Goa.

Em Timor, até 1914, a estatística hospitalar e a caracterização da malária pelas autoridades sanitárias indicavam tratar-se de uma doença grave na sua extensão e intensidade, que afectava essencialmente a população europeia, predominante ao longo do ano e provocada pelas espécies *Plasmodium vivax* e *P. falciparum*³³⁸. Além das febres tradicionais, eram conhecidas as formas perniciosas e biliosas hemoglobinúricas, que afectavam exclusivamente os europeus³³⁹ e constituía a maior causa de morte em Dili, participando em 43,5% para a mortalidade geral. Nas zonas de montanha, a malária manifestava-se caracteristicamente por febres benignas terças e quartãs e por nevralgias, e as infecções graves eram consideradas raras e adquiridas na passagem pelo litoral, onde a doença assumia as várias formas clínicas³⁴⁰. A partir de 1914, uma abordagem mais rigorosa e sistematizada permitiu identificar que havia casos de óbito mal diagnosticados e que a gravidade da doença traduzida na estatística noso-necrológica de Timor não correspondia à realidade³⁴¹.

O rigor da estatística médica e a definição do quadro real da população afectada pela malária nas colónias, assumiram uma importância gradual ao longo da primeira década do século XX e no início dos anos 1910, durante os quais os clínicos em exercício nas colónias e os serviços de saúde coloniais incorporaram as preocupações da higiene e da saúde pública relativamente às doenças tropicais nas suas práticas e conceitos. O conhecimento da realidade permitiria uma melhor intervenção no plano da prevenção das doenças infecto-contagiosas e, particularmente, das doenças transmitidas por vectores. As preocupações médicas deixaram de estar focadas exclusivamente no indivíduo e passaram a integrar o colectivo, para o qual a caracterização epidemiológica e a divulgação de medidas de prevenção dirigidas para o ambiente constituíam questões centrais.

³³⁶ Figueiredo, *op. cit.* (334), p. 766.

³³⁷ Sá, *Arq. Indo-Port. Med. Histó. Nat.*, Vol. II (1925).

³³⁸ Palha, *op. cit.* (319).

³³⁹ *ibid.*

³⁴⁰ *ibid.*

³⁴¹ Mora, *op. cit.* (326); Mora, *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, 1, 2ª Série, XVI Ano (ap.), 14 (1915): 88D-88K.

Na prevenção da malária, os médicos e autoridades sanitárias alertavam os europeus para as medidas de higiene e saúde individual e de aclimação aos trópicos, tais como uma vida regrada, alimentação saudável, prática de desporto, abstenção do consumo de bebidas alcoólicas e o consumo de água filtrada³⁴². Simultaneamente, recomendavam a protecção mecânica contra a picada dos mosquitos e a toma de quinino³⁴³. Neste sentido, a prevenção individual, química e mecânica, e a prevenção colectiva eram divulgadas nas colónias e na metrópole, para a comunidade médica e civil. Apesar de alguns europeus estarem alerta para a eficácia do quinino, não era frequente a sua utilização profilática, muitas vezes rejeitado devido ao sabor amargo e aos efeitos secundários que provocava. O quinino era bem conhecido da população europeia que habitava os trópicos e alguns colonos tinham o “velho habito de tomarem um gramma de quinina apoz a remissão de qualquer acesso febril”³⁴⁴ sem a consulta do médico³⁴⁵. O quinino era unanimemente aceite entre a comunidade médica como o melhor tratamento da malária e as opiniões sobre a sua utilização divergiam apenas quanto às dosagens e à sua aplicação em caso de febre biliosa hemoglobinúrica³⁴⁶.

Alguns colonos utilizavam redes mosquiteiras nos quartos, para evitar a picada dos mosquitos durante o sono. No entanto, os médicos constatavam que com frequência as redes se encontravam mal instaladas ou que lhes era dada uma utilização incorrecta, permitindo a passagem dos mosquitos e as suas picadas infectantes³⁴⁷.

As medidas de prevenção individual deveriam ser complementadas com acções de educação da população colonial e com medidas de higiene colectiva, a cargo de brigadas sanitárias, e a utilização de plantas aromáticas repelentes de mosquitos³⁴⁸.

Nas colónias onde o nível de entendimento entre as autoridades sanitárias e administrativas o permitia, praticavam-se algumas medidas para impedir o desenvolvimento dos mosquitos nas zonas urbanas, circunscritas a bairros e zonas pantanosas das cidades povoadas por europeus, tais como o aterro de pântanos e a protecção de tanques e cisternas. Na inexistência de um planeamento concertado para uma escala alargada a toda a área urbana e arredores, estas medidas

³⁴² Ribeiro, *op. cit.* (297), p. 198; “Medidas preventivas contra o empaludismo”, *Bol. Off. Timor*, 27/01/1900, p. 16; “Medidas preventivas contra o empaludismo”, *Bol. Off. Timor*, 03/02/1900, p. 19.

³⁴³ “Medidas” (27/01/1900), *op. cit.* (342), p. 16; Roque, *A Med. Cont.*, anno XXI, 22, Série II, Vol. VI (1903): 175-77, 183-185, p. 177.

³⁴⁴ Palha, *op. cit.* (319), p. 46.

³⁴⁵ Ribeiro, *op. cit.* (297), p. 190, 200-205, 251; *op. cit.* (323), p. 350; Carvalho, *A Med. Cont.*, Série II, Vol. IV (1901): 400-401.

³⁴⁶ O arsénico chegou a ser considerado e aplicado no tratamento da malária, mas a elevada toxicidade desaconselhava a sua divulgação e a sua utilização sem um apertado controlo médico. *op. cit.* (343), p. 177; Costa, *Arch. Hyg. Path. Exót.*, Vol. I, 2 (1906): 218-273, p. 218-227.

³⁴⁷ Mora, *op. cit.* (326).

³⁴⁸ *op. cit.* (294), p. 383; Ribeiro, *op. cit.* (297), p. 250-251.

tinham pouco impacto na prevalência da doença. Outras medidas realizadas para a prevenção da malária contemplavam a construção de casas para serviçais elevadas do solo ou a sua deslocação para longe das áreas ocupadas pelos europeus, a sensibilização da população, o isolamento dos doentes, a eliminação de objectos que acumulassem água, a destruição dos mosquitos ou a sua expulsão com petróleo, alcatrão ou fumos³⁴⁹.

O papel do mosquito enquanto vector não era questionado e os médicos com longa experiência clínica nos trópicos não desvalorizavam a luta contra os mosquitos, nem a importância da bacteriologia e da parasitologia, mas acreditavam que por outras vias se alcançariam a prevenção e o combate desta doença: “ha no sangue do negro o que quer que seja, potencia phagocytaria elevada ou influencia zymotica, que destrua o hematozoário, logo em seguida á sua introdução no organismo pela picada do mosquito”³⁵⁰. Neste caso, a solução na prevenção da malária residia na identificação do elemento protector presente no sangue dos indivíduos autóctones e na sua inoculação no organismo do europeu.

À medida que a primeira década do século XX avançava e com poucos recursos materiais, financeiros e humanos, o saneamento das cidades foi melhorando e ganhando expressão nalgumas colónias, e com ele o combate à malária. A drenagem e o saneamento dos pântanos, as campanhas contra os mosquitos, a quinização terapêutica e preventiva, e “providências higiénicas” foram gradualmente implementados, com sucesso nalgumas colónias. Nos territórios de Moçambique, Angola e S. Tomé e Príncipe, as medidas anti-maláricas começaram a ser instituídas no início do século XX e ao longo da primeira década, com resultados positivos na saúde pública das principais cidades³⁵¹.

Em 1904-1905, Bernardo Bruto da Costa (1878-1948?) (Anexo I) foi responsável pelo saneamento da cidade de S. Tomé, no âmbito do qual deu início à drenagem e aterro de pântanos, impôs algumas medidas sanitárias aos habitantes – a distribuição de quinino aos empregados e serviçais, a protecção dos quartos de dormir com rede de arame, a separação da zona habitacional dos serviçais e europeus, a limpeza dos quintais e a remoção de vasilhas de água, a destruição de casas de madeira sem condições higiénicas e a comunicação de casos de FBH ao chefe da brigada de combate anti-mosquito – e apresentou algumas recomendações ao governo da província – o aterro e a drenagem de pântanos, a distribuição gratuita de quinino aos indigentes e aos funcionários das categorias mais baixas, a colocação de redes metálicas no hospital e nas casas³⁵².

³⁴⁹ Azevedo, Sant'Anna, *op. cit.* (297), p. 48-49; Giraúl, *op. cit.* (318); Martins, *op. cit.* (318), p. 192.

³⁵⁰ *op. cit.* (294), p. 382-383.

³⁵¹ Azevedo, Sant'Anna, *op. cit.* (297); *op. cit.* (309), p. 48-49; Giraúl, *op. cit.* (318), p. 98; Serrão, *op. cit.* (318), p. 86.

³⁵² *op. cit.* (309).

Em Moçambique, a malária assumia diversas manifestações clínicas, era prevalente e dominante durante todo o ano, intensificando-se nos meses de chuva e calor originando casos graves de biliosas e perniciosas com frequência³⁵³. O chefe de saúde da colónia, José de Oliveira Serrão de Azevedo, estabeleceu um acordo com o Governador-Geral de Moçambique, em 1906, para regulamentar a luta contra a malária e instituiu o serviço de profilaxia anti-palustre em Lourenço Marques, em Maio de 1907, com o objectivo de realizar o combate aos mosquitos. Na sequência deste acordo, foi publicada a portaria provincial nº 86 (em 1907) com o primeiro regulamento da colónia para a prevenção da malária, baseado em medidas de combate aos mosquitos, vigilância e polícia sanitária³⁵⁴.

Serrão reconheceu de imediato os benefícios no saneamento geral e no desaparecimento dos focos de mosquitos como resultado da organização do combate aos vectores³⁵⁵, mas na metrópole a revista sanitária das províncias ultramarinas emitida pela Direcção Geral do Ultramar nada referiu quanto à criação ou actividade do serviço de profilaxia anti-palustre³⁵⁶.

Em 1910, o serviço de profilaxia anti-palustre contava com três anos de actividade sem directrizes da metrópole, e era bem sucedido na perspectiva do chefe de saúde da colónia, Serrão de Azevedo, e do director do laboratório bacteriológico de Lourenço Marques, José Firmino Sant'Anna (1879-?) (Anexo I)³⁵⁷. Estava em curso um inquérito sobre a malária em toda a província, distribuído pelos médicos das províncias de Moçambique em boletins, indispensável para a obtenção de dados que permitissem a “apreciação” dos índices palustres das várias localidades, da medida da sua intensidade em períodos concretos e das suas variações anuais³⁵⁸. Contudo, a eficácia das medidas postas em prática eram contestadas pelo médico municipal, José Rodrigues do Amaral Leal, e pelo entomologista da repartição de agricultura, Charles Walter Howard. Trabalhando em conjunto e dissociados dos médicos do serviço de saúde da colónia, estes especialistas qualificaram as medidas anti-maláricas daquele serviço como ineficazes e insuficientes, identificando os focos de produção de vectores de malária e apontando falhas às campanhas até então conduzidas em Lourenço Marques, apresentando sugestões para torná-las mais eficazes³⁵⁹.

³⁵³ Martins, J. A., *op. cit.* (318), p. 216-226.

³⁵⁴ Azevedo, Sant'Anna, *op. cit.* (297), p. 19.

³⁵⁵ Azevedo, Sant'Anna, *op. cit.* (297), p. 22; *op. cit.* (309), p. 105.

³⁵⁶ Pinheiro (1909), *op. cit.* (318).

³⁵⁷ Azevedo, Sant'Anna, *op. cit.* (297).

³⁵⁸ *ibid.*

³⁵⁹ Leal, Howard, *Arch. Hyg. Path. Exó.*, Vol III, fasc 1º (1910): 59-79.

Com o melhoramento sanitário das principais cidades de algumas colónias, aumentavam também os apelos às administrações coloniais e central para a necessidade e utilidade da implementação de medidas sanitárias de combate aos mosquitos vectores³⁶⁰.

A aplicação das medidas de prevenção de epidemias e de combate às endemias obedecia, por vezes a um jogo de forças gerado e sustentado pelas relações tensas entre serviços de saúde e as administrações coloniais. Na Guiné, os médicos acusavam frequentemente as autoridades locais de indiferença pelo saneamento das povoações³⁶¹. De Angola e de outras colónias, surgiam pedidos dos médicos para o melhoramento das condições sanitárias e da qualidade dos serviços e das infra-estruturas para uma intervenção eficaz contra as doenças.

A organização sanitária ultramarina padecia de pessoal e de quadros médicos especializados, o que criava dificuldades na assistência à população indígena fora dos centros povoados por europeus, e carecia de uma organização técnica sólida³⁶². Os custos com especialistas, infra-estruturas e equipamentos que permitiriam uma intervenção sanitária eficiente pareciam pesar no orçamento das administrações coloniais. A falta de recursos humanos e técnicos nestes territórios obrigavam à deslocação de especialistas sediados em Luanda ou em Lourenço Marques, onde existiam os gabinetes de bacteriologia, para a confirmação de diagnósticos e para o estudo de surtos epidémicos, com importantes consequências na economia colonial e na saúde das populações³⁶³. Os médicos coloniais de África e Índia sentiam-se à margem do movimento científico tropical das grandes metrópoles e, sobretudo, sem condições físicas, humanas e financeiras para o desenvolvimento da investigação e do combate às doenças. Neste contexto, apelavam repetidamente às administrações locais e central no sentido de legislar, criar recursos financeiros e humanos, para que pudessem iniciar o estudo científico das patologias locais e o seu combate sistematizado³⁶⁴. O Ministério do Ultramar, através da repartição de saúde, tomava conhecimento das dificuldades sentidas pelos serviços de saúde e das necessidades de intervenção sanitária nas colónias³⁶⁵.

A perspectiva de que a malária era habitual e parte integrante dos climas tropicais em combinação com os recursos limitados dos serviços de saúde das colónias condicionou a actuação das autoridades sanitárias e administrativas, coloniais e metropolitanas. Os conceitos de grau de

³⁶⁰ Martins, *op. cit.* (319), p. 256.

³⁶¹ *op. cit.* (295).

³⁶² Martins, *op. cit.* (318); Martins, *op. cit.* (319).

³⁶³ *op. cit.* (323), p. 350; *op. cit.* (295), p. 403.

³⁶⁴ *op. cit.* (309), p. 105; Melo, *Bol. Ger. Med. Pharm.*, Anno I, I (1912): 401-410.

³⁶⁵ Martins, *op. cit.* (318).

endemicidade³⁶⁶ e de parasitemia³⁶⁷ que permitiam avaliar a intensidade malárica de uma região, ainda que divulgados pela literatura científica nacional e internacional, não estavam na prática interiorizados nem implementados pelas autoridades de saúde coloniais³⁶⁸.

Neste contexto, a Escola de Medicina Tropical, em actividade desde 1902, afigurava-se promissora para os serviços de saúde das colónias e alimentava a expectativa de que os médicos especializados e preparados para lidar com as patologias tropicais chegariam aos trópicos e, com eles, a optimização dos recursos económicos e das infra-estruturas que levaria à redução das doenças específicas das colónias e, concretamente, da malária³⁶⁹.

No final da década de 1900, um maior número de médicos formados pela EMT passou a integrar os quadros de saúde coloniais. A determinação da intensidade da malária com base em parâmetros científicos internacionalmente reconhecidos, os diagnósticos laboratoriais e as características epidemiológicas da doença com base no estudo dos seus vectores, passaram gradualmente a fazer parte da actividade dos médicos e a ser contempladas pelas autoridades sanitárias. A legislação emitida pela metrópole em 1911, instituindo os serviços de profilaxia da malária nas colónias³⁷⁰, viria a estabelecer esta abordagem.

2.2.1. A sistematização do estudo e do combate à malária

No início da década de 1910, a experiência mostrava que o combate à malária não podia assentar em medidas simplistas, antes em medidas de fundo rigorosas baseadas na protecção individual, química e mecânica, e em medidas colectivas de maior dimensão a incorporar no saneamento generalizado das povoações e das populações. A consciência de que eram necessárias intervenções de fundo forçou a metrópole a empenhar-se na resolução dos problemas de saúde nos trópicos e a emitir legislação colonial para uma política de prevenção da malária. O Decreto de Lei de 14 de Outubro de 1911³⁷¹ publicado pela Direcção Geral das Colónias, realçando o papel das endemias transmitidas por insectos hematófagos enquanto obstáculo à acção

³⁶⁶ A endemicidade da malária numa determinada região era avaliada pelo índice esplénico dos seus habitantes e consistia na percentagem de indivíduos que apresentavam o baço e o fígado aumentados como resultado da exposição permanente à infecção.

³⁶⁷ Determinação da percentagem de parasitas circulantes no sangue. Permitia determinar a existência de infecção em indivíduos que sendo portadores de parasitas da malária (geralmente indígenas) não apresentavam manifestação de sintomas. Estes indivíduos constituíam reservatórios de doença e contribuíam para a sua transmissão e, apesar da ausência de sintomas, deveriam ser tratados com o objectivo de eliminar os parasitas circulantes no sangue e, assim, interromper o ciclo de transmissão.

³⁶⁸ Azevedo, Sant'Anna, *op. cit.* (297), p. 43-44; *op. cit.* (364).

³⁶⁹ *op. cit.* (309), p. 105.

³⁷⁰ Dec. Lei (14/10/1911), *Diário do Governo*, 24/10/1911, p. 4253-4254.

³⁷¹ *op. cit.* (370).

colonizadora dos europeus nos trópicos, determinou a implementação de medidas de carácter sanitário para melhorar as condições de salubridade dos principais núcleos populacionais das colónias, “à medida que as circunstancias o permitam”³⁷², com o objectivo de uma prática continuada que dificultasse gradualmente e cada vez mais a propagação das doenças transmitidas por vectores. O decreto fixava a organização de um serviço de profilaxia das doenças transmitidas por vectores nos principais centros de população existentes nas colónias, com particular destaque para a malária, as filarioses e a febre-amarela. Este serviço, que ficaria a cargo das repartições de saúde provinciais, deveria recorrer a todos os meios profiláticos que eliminassem a transmissão daquelas doenças, de forma directa ou indirecta, mas as disposições publicadas eram essencialmente direccionadas para a luta contra os mosquitos. Competia às repartições de saúde formular as medidas a executar e a elaboração do regulamento para ser aprovado pelo Governador-Geral de cada colónia, ficando as brigadas sanitárias a cargo do delegado de saúde, bem como a definição dos métodos a utilizar, a elaboração de pareceres técnicos e a fiscalização das medidas de combate aos mosquitos. A legislação enfatizava, ainda, a importância da ciência para o conhecimento e para o combate às patologias tropicais e o seu reflexo na colonização, realçando o papel da entomologia médica associada à transmissão das principais doenças tropicais (malária, filariose, febre amarela, e doença do sono). Apesar de mencionado o combate a várias doenças transmitidas por insectos vectores, o decreto estava especialmente concebido para o combate à malária discriminando o ataque aos criadouros habituais dos *Anopheles*, através de drenagens e aterro de pântanos, introdução de peixes larvicidas em lagos, a petrolagem de cursos de água, a cobertura de poços e a remoção de vasilhas de água para impedir o desenvolvimento de larvas de mosquito, a limpeza de matos e de sebes, a limpeza e manutenção de quintais e jardins particulares, e a quinização preventiva e curativa pela distribuição gratuita de sais de quinina aos necessitados e a venda a baixo preço àqueles que poderiam pagar. Estavam contempladas a proibição de construção de prédios, bairros ou aglomerados habitacionais sem a autorização das autoridades sanitárias e dos municípios, a limpeza de telhados e algerozes, e a aplicação de multas pela polícia sanitária nos casos de incumprimento. Esta sistematização sobre as medidas a adoptar, com o objectivo de eliminar a transmissão da malária nos centros populacionais, permitiu clarificar o conceito de saneamento para a malária e valorizar a higiene e a saúde pública nos trópicos.

A publicação deste decreto gerou sentimentos controversos na comunidade médica colonial. Criou a expectativa de que o controlo da malária se efectivaria, dinamizando médicos e autoridades sanitárias para a realização de estudos detalhados que permitissem o conhecimento específico da malária a nível local e a consequente definição das estratégias a adoptar. O

³⁷² *op. cit.* (370), p. 4253.

objectivo das autoridades sanitárias era tornar as grandes cidades e as povoações rurais em locais salubres, reduzir a população de mosquitos tanto quanto possível de modo a restringir a transmissão, e diminuir por esta via os casos de mortalidade e de morbilidade causados pela malária³⁷³.

No entanto estes estudos revelaram-se demasiado dispendiosos e demorados, e a implementação de medidas anti-maláricas requeria recursos económicos, financeiros e tecnológicos cada vez mais exigentes, assentes fundamentalmente na importância crucial da investigação científica, como podemos verificar a partir da posição defendida por Aires de Miranda:

“A legislação do nosso governo para combater a malária é clássica; mas não tendo nem facilidade nem pessoal suficiente para investigar scientificamente esta doença e educar o povo para cooperar na campanha antipaludica, a aplicação prática desta legislação deve acarretar despesas enormes tanto ao Governo como ao público, e mesmo então o seu sucesso será problemático. Portanto estas medidas legisladas não devem ser exclusivamente mecânicas, mas sim baseadas sobre conhecimentos científicos.”³⁷⁴

Estes métodos consistiam na identificação e classificação dos mosquitos transmissores de malária, no conhecimento dos seus hábitos de vida, observação e mapeamento dos seus habitats, na observação laboratorial, na educação da população e na eliminação dos *Anopheles*³⁷⁵. A entomologia médica surgia, neste contexto, como uma disciplina fundamental para uma abordagem de combate à malária.

As campanhas anti-maláricas assentariam no conhecimento rigoroso da epidemiologia da doença, para os quais era necessário articular a gestão de meios, de recursos, de relações entre autoridades sanitárias e administrativas, e de influências políticas.

A acção do Governo Central para a profilaxia da malária nas colónias traduzia-se na colocação de médicos especializados na Escola de Medicina Tropical de Lisboa nos quadros de saúde das colónias³⁷⁶ e na legislação generalista sobre os métodos a utilizar para a profilaxia da doença. As especificidades das colónias eram deixadas a cargo dos governos e autoridades sanitárias locais.

³⁷³ Silva, *op. cit.* (334).

³⁷⁴ Miranda, *1ª Conferência Sanitária da Índia Portuguesa* (Goa, 1914), Vol. I-II, 281-287.

³⁷⁵ *op. cit.* (374).

³⁷⁶ Contudo, o decreto de 14 de Outubro de 1911 atribuía competência a todos os médicos militares e civis e às autoridades administrativas e policiais para o exercício da vigilância da execução das medidas profiláticas.

Os governos provinciais elaboraram inicialmente políticas anti-maláricas geralmente controversas pela sua simplicidade, ainda que concretizáveis, ou pela sua elaboração, inexequíveis e inadequadas às localidades, como resultado da combinação entre as directrizes centrais e os pareceres dos serviços de saúde³⁷⁷. Entre 1911 e 1919, assistiu-se à publicação de portarias e de regulamentos provinciais nas várias colónias para a implementação dos serviços de profilaxia anti-malárica, que envolvia a intervenção da comunidade médica no poder administrativo local e junto das populações, e ao início do estudo e do combate sistematizado à malária conduzidos pelos chefes de saúde das colónias.

Os debates médicos dos anos seguintes sobre as intervenções sanitárias para lidar com a malária, debruçavam-se sobre as técnicas a utilizar para o estudo da doença ao nível da sua endemicidade e dos seus vectores, tendendo para a parametrização uniformizada de resultados e para a identificação dos métodos de combate mais eficazes e direccionados para as condições epidemiológicas reais de cada região. Neste período, o estudo e o combate à malária foram instituídos nas colónias portuguesas com base numa abordagem científica e técnica sistematizadas e uniformizadas pelos especialistas formados na metrópole. Apesar da existência de regulamentação profilática anterior a 1911, o conhecimento científico da malária nas colónias portuguesas estava pouco desenvolvido e eram necessários estudos entomológicos e parasitológicos antes de dar início a campanhas organizadas contra os mosquitos³⁷⁸. Em Angola, Moçambique e Índia, onde estavam já criadas algumas infra-estruturas e existia alguma sistematização na abordagem à malária, este processo foi mais rápido. Nas colónias mais atrasadas e que apresentavam condições higiénicas mais adversas, menores recursos financeiros e humanos, como S. Tomé e Príncipe, Guiné e Timor, este processo foi mais demorado.

No contexto da sistematização do estudo e do combate às endemias e, em particular, à malária, a assistência ao indígena assumiu gradualmente maior importância. Uma intervenção sanitária eficaz não poderia ser concretizada sem o tratamento das populações nativas que, convivendo em proximidade com os europeus, constituíam focos de infecção e reservatórios de doenças. A segregação social praticada nos centros urbanos não permitia, por si só, eliminar as doenças das cidades e dos aglomerados populacionais. Os indígenas continuariam a constituir reservatórios de plasmódio e a contribuir para a transmissão da malária se não fossem tratados.

A assistência médica às populações nativas não era apenas uma questão de saúde pública. Os indígenas representavam a força do trabalho, “o ponto de apoio indispensável, de toda a

³⁷⁷ Melo, *1ª Conferencia Sanitária da Índia Portuguesa* (Goa, 1914), Vol I-II, 161-169.

³⁷⁸ *op. cit.* (295), p. 411; *op. cit.* (377).

agricultura, de toda a indústria, e portanto de todo o progresso tentável”³⁷⁹ e os cuidados de saúde assegurariam a preservação deste recurso. A assistência médica aos indígenas enquadrava-se numa política de administração das colónias através da qual a confiança e o respeito dos nativos seriam conquistados e, conseqüentemente, o prestígio dos europeus tão necessário à colonização³⁸⁰. À medida que foram efectivados os melhoramentos sanitários e que as autoridades sanitárias das colónias foram implementando o combate à malária, a assistência aos indígenas e a aproximação às populações nativas foi sendo integrada nas práticas médicas e sanitárias.

Em Cabo Verde, os europeus não eram tão afectados pela malária como nas outras colónias e a esta doença não era atribuída grande importância nosográfica³⁸¹. O controlo dos mosquitos fazia-se de forma pontual e quando necessário. Nas outras colónias, a regulamentação sanitária anti-malária teve um impacto positivo na saúde pública dos centros populacionais.

Em S. Tomé e Príncipe, onde foram realizados melhoramentos na legislação sanitária em 1911, 1913, 1917 e 1918, assistiu-se à diminuição da mortalidade e da morbilidade dos europeus como resultado das medidas de prevenção realizadas pelos médicos coloniais, da melhoria da assistência médica centrada na capital (S. Tomé) e do diagnóstico laboratorial realizado no hospital da cidade. O laboratório analisava e estudava todas as formas de malária e publicava artigos científicos sobre estes trabalhos³⁸². Ainda assim, as dificuldades geradas pelo clima quente e extremamente chuvoso tornavam difícil o escoamento dos pântanos e favoreciam o desenvolvimento de mosquitos³⁸³.

A Guiné, considerada uma das colónias mais insalubres dos territórios ultramarinos portugueses, tinha condições que dificultavam o sucesso da luta contra a malária³⁸⁴. Além das condições físicas e climáticas caracterizadas por muitos pântanos de drenagem difícil, vegetação muito rica, chuvas excessivas, terrenos de aluvial e planos, a baixa altitude e uma população “meio selvagem e pouco civilizada”³⁸⁵, os serviços de saúde pública careciam de condições higiénicas, de vigilância sanitária, de pessoal médico e sanitário e de uma organização eficiente.

³⁷⁹ Martins, *op. cit.* (319), p. 256.

³⁸⁰ Martins, *op. cit.* (319), p. 243; Mora, *op. cit.* (326); Mora, *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, 2, 2ª Série, XVI Ano (ap.), 27 (1915): 216D-216I.

³⁸¹ Telles, *Arq. Hig. Pat. Exót.* (1925): 439-444, p. 441.

³⁸² *op. cit.* (381), p. 442.

³⁸³ *op. cit.* (381), p. 442-443.

³⁸⁴ Martins, *op. cit.* (319), p. 242.

³⁸⁵ *op. cit.* (381), p. 442.

Uma epidemia de febre-amarela na Guiné, em 1911, expôs as fragilidades dos serviços sanitários da colónia³⁸⁶ ao sentir-se a incapacidade dos médicos em diagnosticar e identificar a doença. À metrópole chegavam descrições clínicas da febre-amarela sob a designação de malária. A suspeita na metrópole de que se tratava de uma epidemia de febre-amarela determinou a deslocação do director do Laboratório Bacteriológico de Luanda, Aníbal Correa Mendes (1870-?) (Anexo I), para esclarecer e combater a epidemia na Guiné, onde afinal a doença era, na sua opinião, endémica³⁸⁷.

Além da falta de médicos e de uma preparação questionável, o quadro de saúde viu os seus responsáveis mudarem várias vezes. O chefe de saúde da colónia, Nunes Pereira, que desvalorizava a gravidade da malária na Guiné e dizia ceder facilmente ao quinino, foi substituído em Junho por Gabriel António Cavaleiro, que caracterizou a malária como sendo de gravidade e intensa na colónia. Os relatos contraditórios levaram a repartição de saúde do ministério das colónias a pedir informações concretas e a indagar sobre as medidas de prevenção tomadas pelo delegado de saúde. No entanto, estes esclarecimentos não foram obtidos, pois em Agosto mudou de novo o delegado de saúde; e em Setembro, um novo delegado de saúde passou a qualificar a colónia com estado sanitário muito satisfatório apesar de existirem alguns casos de paludismo³⁸⁸.

Apesar da falta de organização dos serviços de saúde, as sucessivas adaptações introduzidas na lei em 1911, 1912 e 1914, que regulamentavam a profilaxia da malária e de outras doenças com base na forma de transmissão, resultaram na diminuição da incidência da malária em Bolama (capital) e em Bissau³⁸⁹. Em 1927, Bolama tinha o índice endémico de malária mais baixo das principais cidades portuguesas em África³⁹⁰.

No *Boletim Oficial de Timor* eram publicadas informações sobre as medidas preventivas da malária, desde 1900³⁹¹. No entanto, estas publicações tinham carácter informativo, não legislativo e a população europeia estava pouco sensibilizada para o problema da malária e não o encarava com seriedade³⁹². A prevenção individual era quase nula e os mosquiteiros eram utilizados erradamente, permitindo a passagem dos mosquitos³⁹³. Esta doença constituía o principal problema de saúde, cuja expressão estava traduzida nos elevados números de admissão hospitalar

³⁸⁶ Martins, *op. cit.* (318), p. 198.

³⁸⁷ Martins, *op. cit.* (318), p. 206-211.

³⁸⁸ Martins, *op. cit.* (318), p. 198-204.

³⁸⁹ *op. cit.* (381), p. 442.

³⁹⁰ Neves, Ornelas, *Comp. Rend. Cong. Int. Méd. Trop. Hyg.* (Le Caire: Imprimerie Nationale, 1932), Tome IV, 99-1039, p. 1010.

³⁹¹ “Medidas” (27/01/1900), *op. cit.* (342), p. 16; “Medidas” (03/02/1900), *op. cit.* (342), p. 19.

³⁹² Mora, *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, XV Ano, 20 (1914): 136A-136F.

³⁹³ Mora, *op. cit.* (326).

e na elevada mortalidade³⁹⁴. Em 1914, António Damas Mora (1879-1949) (Anexo I), capitão médico do quadro de saúde de Angola e de S. Tomé e Príncipe destacado em Comissão de Serviço no quadro de saúde de Macau e Timor, tomou posse como chefe dos serviços de saúde de Timor. Damas Mora constatou que o atraso dos serviços de saúde da colónia era significativo quando comparado com as outras províncias ultramarinas. Não existia em Díli um médico municipal, eram necessárias intervenções de saneamento contra a malária; a assistência médica no interior da província era exclusivamente militar e precisava de ser reforçada de modo a permitir a assistência aos indígenas³⁹⁵. As autoridades sanitárias não dispunham de pessoal, de medicamentos e de condições físicas, nem de equipamentos modernos para responder eficazmente aos casos clínicos. Impunha-se a actualização do laboratório do hospital para maior eficiência dos serviços clínicos de diagnóstico e tratamento, bem como para o estudo das doenças exóticas³⁹⁶. Damas Mora divulgou as medidas de prevenção contra a malária, pouco depois da sua chegada a esta colónia, recomendando o tipo de redes mosquiteiras a utilizar e a sua forma correcta de utilização, uma solução repelente de mosquitos para aplicação tópica e a toma diária de quinino³⁹⁷. Adicionalmente, estabeleceu o serviço de assistência médica no interior da província com uma regularidade mensal, publicado na portaria provincial nº 111 de 11 de Abril de 1914, e instituiu o estudo e o diagnóstico laboratorial das doenças exóticas, com base nos quais se definiriam os tratamentos e os registos para a estatística hospitalar³⁹⁸. Pelas análises laboratoriais, foi possível identificar o *Plasmodium precox (falciparum)* como o único parasita causador de malária em Díli.

A medicina popular e tradicional parecia estar solidamente implementada na generalidade das colónias e as autoridades sanitárias encaravam-na como um entrave à medicina colonial europeia. As práticas tradicionais de curandeiros constituíam um obstáculo à sanitização, privando e retardando os indígenas de consultarem os médicos coloniais, e alimentavam as crenças de curas alternativas³⁹⁹. Neste contexto, e com o objectivo de avaliar a eficácia de alguns remédios da medicina popular, a identificação dos medicamentos utilizados pelos nativos nas práticas curandeiras foi integrada nas actividades dos delegados de saúde. Em Timor, foi identificado em 1916 a quinina dos indígenas, “Ai-Hanec” (*Alstonia scholaris*), *paulabo* ou *árvore de Sant’Ana*,

³⁹⁴ Palha, *op. cit.* (319), p. 46; *op. cit.* (341); Mora, *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, XV Ano, 39 (1914): 302D-302K.

³⁹⁵ Mora (a), *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, XV Ano, 11 (1914): 64-65; Mora (b), *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, XV Ano, 18 (1914): 114-116, p. 114; Portaria nº 111, *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, 11/04/1914.

³⁹⁶ Mora, *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, XV Ano, 31 (1914): 234C-234F.

³⁹⁷ Mora, *op. cit.* (326); Mora (b), *op. cit.* (395).

³⁹⁸ *op. cit.* (394); *op. cit.* (396); Mora, *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, XV Ano, 52 (1914): 395C-395L.

³⁹⁹ *op. cit.* (341); *op. cit.* (380); Mora, *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, 3, 2ª Série, XVI Ano (ap.), 39 (1915): 408D-408J.

uma planta cuja casca se utilizava contra as febres, e que era complementada com “mocoro” e “bancator” para tratar as febres elevadas⁴⁰⁰.

A regulamentação do serviço anti-palustre em Timor surgiu mais tarde que nas outras colónias. O atraso na organização dos serviços de saúde, a falta de recursos e o deficiente estado sanitário da colónia, dificultavam a execução de medidas anti-maláricas⁴⁰¹. Em 1916, por proposta de Damas Mora, foram publicadas as portarias provinciais que determinavam o início dos trabalhos anti-malária, na medida da sua exequibilidade na colónia⁴⁰². Foi criada uma Comissão para dar início ao saneamento e higiene da cidade de Díli, uma brigada sanitária para executar os métodos propostos pela Comissão e foram determinadas as medidas de corte de vegetação, limpeza de ruas e valas, e o aterro de poços, que deveriam ser realizadas pelos município e pelos habitantes⁴⁰³. A prevenção da malária ficou a cargo do delegado de saúde que acompanhava os trabalhos de aterro e promovia a distribuição gratuita de quinino com o objectivo de impedir o desenvolvimento da doença⁴⁰⁴. Várias medidas ficaram, no entanto, por efectivar quando Damas Mora deixou os serviços de saúde de Timor em 1917. O serviço de profilaxia anti-malária não estava instituído, a assistência médica nas zonas do interior era ainda precária e faltava equipar o Hospital de Díli com protecção anti-mosquito (portas automáticas e redes mosquiteiras nas camas dos não-oficiais)⁴⁰⁵.

O serviço de profilaxia anti-malária foi organizado em 1920, na sequência da autonomização do serviço de saúde de Timor, até então na dependência de Macau⁴⁰⁶. Foi criada uma brigada sanitária na Repartição de Saúde com o objectivo de eliminar as condições favoráveis ao desenvolvimento e à propagação dos mosquitos, e um programa de quininizacão que melhorasse as condições higiénicas da cidade⁴⁰⁷.

A mortalidade e os casos de malária permaneceram elevados em Timor e os métodos clássicos de profilaxia anti-malária voltaram a ser publicados em 1922 no *Boletim Oficial do Governo*,

⁴⁰⁰ Mora, *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, 2, 3ª Série, XVII Ano (ap.), (1916): 13-18.

⁴⁰¹ Portaria nº 95A (24/06/1916), *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, p. 189.

⁴⁰² *op. cit.* (401), p. 189; Mora, *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, 3, 3ª Série, XVII Ano (ap.), (1916): 23-30, p. 27; Portaria nº 101 (03/07/1916), *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, XVII Ano, nº 27, 08/07/1916, p. 190; Portaria nº 102 (03/07/1916), *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, XVII Ano, nº 27, 08/07/1916, p. 190; Portaria nº 103 (03/07/1916), *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, XVII Ano, nº 27, 08/07/1916, p. 190; Portaria nº 104 (03/07/1916), *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, XVII Ano, nº 27, 08/07/1916, p. 190; Portaria nº 105 (03/07/1916), *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, XVII Ano, nº 27, 08/07/1916, p. 190.

⁴⁰³ *op. cit.* (401), p. 189; Mora, *op. cit.* (402); Portarias 101-105, *op. cit.* (402), p. 190.

⁴⁰⁴ Mora, *op. cit.* (402).

⁴⁰⁵ Mora, *op. cit.* (326).

⁴⁰⁶ Portaria, *op. cit.* (320).

⁴⁰⁷ Portaria nº 114 (30/04/1920), *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, nº 18, 01/05/1920.

contemplando a aplicação de multas quando não respeitados⁴⁰⁸. Contudo, o combate aos mosquitos iniciado em Díli, ao invés de contribuir para a melhoria do estado sanitário da cidade, favoreceu os criadouros de mosquitos. A drenagem dos pântanos, dificultada pelas águas subterrâneas a alguns centímetros abaixo da superfície, gerou novos pântanos canalizados com água todo o ano, ao que se juntava a falta de contribuição colectiva para o melhoramento do saneamento, e as tentativas resultaram inúteis⁴⁰⁹.

Em 1925, foram de novo publicadas as instruções para o combate à malária pelos Serviços de Saúde⁴¹⁰, como forma activa de profilaxia da doença. O combate ao mosquito adulto pela sua destruição era inviável do ponto de vista prático, portanto o vector deveria ser combatido na fase de larva, as casas seriam protegidas nas suas aberturas, o quinino seria administrado de forma preventiva. As crianças, que constituíam importantes reservatórios da doença, deveriam ser tratadas e a aplicação de soluções repelentes – Quássia amarga, Timol, Eucaliptol, Óleo de Cajeputi – era recomendada com frequência⁴¹¹.

As sucessivas publicações, realizadas habitualmente no início dos picos de doença, discriminando os mesmos métodos de combate à malária e particularmente dirigidos aos centros urbanos⁴¹², sugerem que as campanhas não eram efectivadas e que a política de combate à malária se mantinha inalterada. A melhoria do estado sanitário da colónia sentiu-se a partir de 1927, como resultado da actuação das brigadas sanitárias que efectivavam os métodos de controlo da malária, e da dispensa de quinino sem receita médica⁴¹³. Os serviços profiláticos indicavam que o combate à malária se fazia essencialmente pela quimioterapia, traduzido pelo elevado consumo de sais de quinina até mesmo entre os indígenas⁴¹⁴, contudo os casos de malária bem como a mortalidade mantinham-se constantes na colónia de ano para ano, não sendo evidente quais os benefícios das medidas decretadas nem do consumo de quinino⁴¹⁵.

⁴⁰⁸ “Relatório da repartição dos serviços de saúde”, *Bol. Sanit. Prov. Timor*, nº2, 2ª série, Julho-Dezembro 1922 (Timor-Díli: Imprensa Nacional, 1922); Tavares, *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, XXIII Ano, nº 49 (1922).

⁴⁰⁹ Mora, *op. cit.* (326); *op. cit.* (381), p. 444.

⁴¹⁰ Lacerda, *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, XXVI Ano, Nº 44, 1925.

⁴¹¹ *ibid.*

⁴¹² Tavares, *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, XXIX Ano, nº 3, 1928; Tavares, *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, XXX Ano, nº 52 (1929); “Relatório dos serviços da Saúde e Higiene de 1929”, *Bol. Sanit. Col. Timor*, Dezembro (1929) (Timor-Díli: Imprensa Nacional, 1929).

⁴¹³ “Relatório da repartição dos serviços de saúde”, *Bol. Sanit. Dist. Aut. Timor*, Nº1, 1ª série (1927) (Timor-Díli: Imprensa Nacional, 1927) (a); “Relatório dos serviços da Saúde e Higiene de 1927”, *Bol. Sanit. Col. Timor*, (Julho, 1927) (Timor-Díli: Imprensa Nacional, 1927) (b); “Relatório dos serviços da Saúde e Higiene de 1927”, *Bol. Sanit. Col. Timor*, (Setembro-Dezembro, 1927) (Timor-Díli: Imprensa Nacional, 1927) (c).

⁴¹⁴ *op. cit.* (412); “Relatório dos serviços da Saúde e Higiene de 1930”, *Bol. Sanit. Col. Timor* (Dezembro, 1930) (Timor-Díli: Imprensa Nacional, 1930).

⁴¹⁵ 1929 foi o último ano em que foram publicadas as medidas profiláticas da malária em Timor, no período em estudo. A publicação dos boletins sanitários terminou em Dezembro de 1930, antecipando as alterações que viriam a ocorrer nos serviços de saúde da colónia. Em 1934, foi extinto o cargo de chefe do serviço de

Em Angola, a distribuição da malária no território era muito diversificada e habitualmente intensa mas rara nas regiões de altitude (acima dos 1400 m)⁴¹⁶. Esta doença era responsável por 45% do total de doentes e por 2,8% da mortalidade em Luanda (dados de 1911)⁴¹⁷. Os serviços de saúde da colónia careciam de uma organização eficaz e de pessoal médico e sanitário, reflectindo-se nas condições higiénicas precárias e na ausência de vigilância sanitária. A legislação da profilaxia da malária teve início em 1912⁴¹⁸, traduzida em vários regulamentos elaborados pela direcção de saúde e pelo governo da colónia a partir de então, e contemplava as medidas profiláticas contra a doença que gradualmente conduziram à alteração do estado sanitário da colónia. A luta anti-malárica, baseada na distribuição gratuita de quinino e de redes mosquiteiras e na luta anti-larvar, teve sobretudo lugar nas cidades e vilas habitadas pelos europeus. A diminuição da sua endemicidade, particularmente na região de Luanda, foi facilitada pela assistência médica aos indígenas e pela distribuição gratuita de quinino entre a população nativa, a partir de 1923. Os nativos, ainda que resistentes às autoridades sanitárias e à medicina colonial, aceitavam bem a quinização. Luanda, Lobito e Mossamedes foram as localidades mais beneficiadas pelas medidas anti-maláricas, onde a mortalidade passou a ser praticamente nula e a morbilidade muito reduzida⁴¹⁹. Estas cidades eram, no final dos anos 20, consideradas mais salubres que algumas cidades europeias e as campanhas anti-maláricas deixaram de ser praticadas pelos serviços de saúde em Luanda, passando a vigorar um sistema defensivo pela profilaxia quinínica que assegurava a manutenção da endemicidade moderada de malária⁴²⁰.

Em Moçambique, a actividade de saneamento e de prevenção da malária iniciada com a instituição dos serviços anti-palustres de Lourenço Marques em 1907⁴²¹, permitiu uma rápida adaptação à lei de 14 de Outubro de 1911, com a publicação das principais portarias e regulamentos em 1911, 1917 e 1920⁴²². O governo empenhou-se particularmente no saneamento de Lourenço Marques e da Beira, as duas cidades mais importantes do ponto de vista comercial (Lourenço Marques, com porto e Beira, com linha férrea) e de ligação com o estrangeiro (Transval e Rodésia)⁴²³. Em ambas as cidades, o sucesso das medidas profiláticas na diminuição

saúde e higiene de Timor, passando a direcção superior e a fiscalização de todos os assuntos respeitantes a este serviço, à assistência e à estatística geral para a Direcção dos Serviços de Administração Civil da colónia (Portaria nº 21 (18/01/1934), *Bol. Of. Col. Timor*, nº3, 20/01/1934.)

⁴¹⁶ *op. cit.* (381), p. 443.

⁴¹⁷ Em 1901 estas taxas eram superiores a 50% para o internamento e a 17% para a mortalidade, entre os europeus (*op. cit.* (294), p. 381-382). Martins, *op. cit.* (318), p. 214-215; Martins *op. cit.* (319), p. 242.

⁴¹⁸ *op. cit.* (381), p. 443; *op. cit.* (390).

⁴¹⁹ *op. cit.* (390).

⁴²⁰ *op. cit.* (381), p. 443; *op. cit.* (390).

⁴²¹ Resultante do acordo realizado em 1906 entre o chefe de saúde da colónia e o Governador-Geral de Moçambique (*op. cit.* (309), p. 105).

⁴²² *op. cit.* (381), p. 443.

⁴²³ *ibid.*

da endemicidade da malária foi atribuído à existência da significativa população europeia que habitava naquelas regiões⁴²⁴. Lourenço Marques foi a cidade que mais usufruiu da prevenção da malária e nalgumas aldeias principais do distrito os regulamentos contribuíram para a redução das formas graves de malária⁴²⁵.

As brigadas sanitárias tinham por missão implementar as medidas profiláticas específicas para o melhoramento das condições higiénicas e em especial a luta contra os mosquitos nos principais aglomerados populacionais⁴²⁶. Estas brigadas eram constituídas por pessoal da polícia sanitária sob as ordens dos delegados de saúde, e propunham a execução de trabalhos de acordo com as condições e as possibilidades das localidades (drenagens e saneamento de pântanos, lagos e rios), vigiar a protecção do acesso de mosquitos a potes, cisternas e outros reservatórios de água estagnada, e exigir aos habitantes a limpeza periódica de ervas e arbustos inúteis nos jardins não cultivados. A construção e o melhoramento das construções existentes requeria a consulta prévia e a aprovação da Comissão de melhoramento sanitário⁴²⁷ e o Estado encorajava a quininição curativa e preventiva fornecendo gratuitamente a quinina aos pobres e vendendo-a a baixo preço àqueles que a poderiam pagar. Os médicos eram “convidados”, sob pena de sanção, a comunicar às autoridades sanitárias os casos de malária observados entre a sua clientela particular, as condições de vida dos doentes e a sua proveniência. Os serviços de saúde avaliavam a frequência da malária em todos os distritos da colónia, utilizando o índice esplénico das crianças até aos 12 anos como indicador. O índice médio de cada região oscilava entre 25 e 40, sendo a média da colónia de 32,11⁴²⁸. Apesar das medidas anti-palustres praticadas, a malária prevaleceu num grau de endemicidade moderada e o número das admissões clínicas em Lourenço Marques devidas à malária mantiveram-se constantes entre 1905 e 1920⁴²⁹.

Na Índia, a existência de uma Escola Médica em Goa, a mais antiga do Oriente e a única em território colonial português, determinou uma acção concertada de índole científica na abordagem à doença, contribuindo com a formação de médicos especializados em doenças tropicais que, tradicionalmente, integravam os quadros de saúde da colónias do Oriente e africanas, comissões de serviço, campanhas sanitárias e operações militares no Ultramar Português e, por vezes, no estrangeiro⁴³⁰. A Escola de Goa, além da formação especializada em parasitologia e bacteriologia, entre outras áreas, alojava um laboratório bacteriológico desde 1907 e mantinha boas relações

⁴²⁴ *ibid.*

⁴²⁵ *ibid.*

⁴²⁶ Santos, *Exposition Coloniale Internationale* (Paris, 1931), p. 13.

⁴²⁷ Esta Comissão era constituída pelo governador do distrito, o director de saúde, o engenheiro director das obras públicas, um representante dos proprietários e um médico residente na localidade.

⁴²⁸ *op. cit.* (390), p. 1012; *op. cit.* (426).

⁴²⁹ Soeiro *et al.*, *An. Inst. Med. Trop.*, Vol. 13 (4) (1956): 635-671, p. 644.

⁴³⁰ *op. cit.* (299); Bastos (2004 e 2007), *op. cit.* (327); *op. cit.* (381), p. 443.

com o governo da província, determinantes para a legislação e implementação das políticas sanitárias⁴³¹.

A portaria provincial e o respectivo regulamento para a criação de uma comissão sanitária e a instituição dos serviços de profilaxia da malária foram publicados a 14 de Março de 1913⁴³². O estudo sistematizado e científico da malária e o seu combate começou, de facto, em 1914, impulsionado pelo Instituto de Análises e Vacinas, pela Escola Médica de Goa e pelos serviços de saúde que gozavam do apoio do governador da colónia. O envolvimento destas instituições tinha como elo comum a figura de Indalêncio Froilano de Melo (1887-1955) (Anexo I), que desempenhava funções naquelas instituições como director, professor e médico facultativo, respectivamente⁴³³, e cuja actividade foi central na abordagem à malária na Índia.

Na sequência da sua participação na conferência sanitária britânica, a *All India Sanitary Conference* realizada em Lucknow em Janeiro de 1914, Froilano de Melo, inteirado do movimento científico e sanitário na Índia Britânica, particularmente sobre a malária, promoveu a realização da 1ª Conferência Sanitária em Dezembro de 1914 na Índia Portuguesa, dedicada sobretudo a esta doença⁴³⁴. Inspirado nas resoluções e nas conclusões da conferência de Lucknow, Froilano determinou as orientações para os trabalhos sobre a malária a apresentar na conferência de Goa⁴³⁵.

Na conferência de Goa surgiram os primeiros trabalhos sobre a malária na Índia Portuguesa elaborados pelos médicos delegados de saúde distribuídos por vários concelhos da colónia, e que serviram de ponto de partida para orientar os estudos científicos e estabelecer os métodos a utilizar no combate à malária. À semelhança do que se fazia na Índia Britânica, também na Índia Portuguesa eram necessárias intervenções preventivas do desenvolvimento do mosquito vector da malária. Contudo, o governo e as municipalidades da Índia Portuguesa não tinham orçamento para as avultadas medidas profiláticas necessárias. Apenas algumas medidas simples de higiene poderiam ser implementadas pelas municipalidades e autoridades sanitárias, no sentido de melhorar as condições de vida da população, força do trabalho e do rendimento económico de Goa: a construção de poços, a povoação de lagoas e ribeiros com peixes larvicidas, a plantação de

⁴³¹ *op. cit.* (381), p. 443-444.

⁴³² Portaria nº 135 (14/03/1913), *Bol. Of. Índ. Port.*, nº 21 (1913): 216; Regulamento da Portaria nº 135 (05/03/1913), *Bol. Of. Índ. Port.*, nº 21 (1913): 216-218, 14/03/1913; *op. cit.* (334), p. 769-770.

⁴³³ Bastos, HoST (2008) 2: 139-189.

⁴³⁴ Melo (a), *All India Sanitary Conference*, Lucknow (Imprensa Nacional, Nova Goa, 1914); Melo (b), "Contribution to the Study of Malaria in Goa", p. 1-10 e White, N., "Contribution to the study of malaria in Goa, by Froilano de Mello", p. 121, *Proc. Third All-India Sanit. Conf. Lucknow*. January 19th to 27th, 1914. Vol. I. (Calcutta Thacker, Spink & Co. 1914).

⁴³⁵ Melo (a), *op. cit.* (434); "Resolutions and conclusions", *Proc. Third All-India Sanit. Conf. Lucknow*. January 19th to 27th, 1914. Vol. I. (Calcutta Thacker, Spink & Co. 1914), p. 232-246.

vegetação repelente de mosquitos, a distribuição de sais de quinina, a secagem e a petrolagem dos pântanos, a drenagem das zonas palustres, a protecção de poços com redes metálicas, e o desbaste das matas e das margens dos rios⁴³⁶.

As resoluções da Conferência clarificaram a necessidade e urgência do saneamento de algumas regiões, sobretudo das Novas Conquistas, onde a malária constituía um obstáculo ao desenvolvimento e à ocupação das povoações⁴³⁷. A intervenção anti-malárica incluiria a distribuição gratuita de quinino e de chinchona pela população de Novas Conquistas, que seria da responsabilidade das regedorias; o mapeamento anofelino e a determinação do índice malárico; o combate ao mosquito vector e novas pesquisas microbiológicas; a preparação e o fornecimento dos medicamentos, com a devida fiscalização e a explicação da sua utilização. Estas medidas ficariam a cargo das delegacias de saúde e a supervisão do serviço anti-malárico ficaria sob a direcção da Junta de Saúde⁴³⁸.

A aproximação das autoridades sanitárias às populações indígenas, resistentes à medicina e à ciência, permitiria abranger clinicamente os nativos e organizar herbolários por concelho que revelariam as drogas indígenas e o seu valor terapêutico⁴³⁹. A educação, as campanhas de higiene e de combate às doenças e a propaganda junto do povo deveriam estar entre as prioridades da assistência médica. Seriam os médicos a realizá-las para fazer prevalecer a medicina colonial à medicina popular e sem as quais dificilmente se conseguiria a aplicação da legislação médica e sanitária⁴⁴⁰.

O programa definido para a 2ª Conferência Sanitária projectada para o ano seguinte incidia sobre a malária, as febres remittentes e a emigração⁴⁴¹. A segunda Conferência não chegou a ser realizada, mas as propostas sobre os trabalhos a elaborar sobre a malária, que dariam continuidade às resoluções da primeira conferência, orientaram os estudos realizados na Índia a partir de então. Foi definida a extensão da malária que originou o mapeamento topográfico e a

⁴³⁶ *op. cit.* (333), p. 662-663; Figueiredo, *op. cit.* (334), p. 769-771.

⁴³⁷ “Resoluções”, *1ª Conferência Sanitária da Índia Portuguesa*, 1 a 6 Dezembro, Vol. II (1914), p. 951-968.

⁴³⁸ *op. cit.* (333), p. 664; *op. cit.* (437); Costa, *Bol. Ger. Med. Pharm.*, Serie III, Nº I (1915), p. 1-5.

⁴³⁹ A identificação dos medicamentos utilizados na medicina popular para o tratamento das febres da malária foi publicada em 1933 e consistia num “decocto” de raízes de cuddó (olarena) e de santoni (*Alstonia scholaris*), na solução obtida pela fricção da raiz do cuddó preto e de *ran maulling* (espécie de cidra) ou em bocados de casca de *moring* atados aos punhos. “Informações e estatísticas sanitárias. Apontamentos para o estudo da medicina popular na Índia Portuguesa (práticas e usanças populares, adágios, superstições, folklore)”, *Bol. Ger. Med. Pharm.*, Série XVII, Nºs 1-4 (1933), Cap. IV, 69-83, p. 71, 80-81.

⁴⁴⁰ *op. cit.* (326), p. 723; *op. cit.* (333), p. 664, 672; *op. cit.* (437), p. 951-968; *op. cit.* (438); Melo, *Bol. Ger. Med. Pharm.*, Serie III, Nº I (1915), p. 5-10.

⁴⁴¹ Suspeitava-se que a emigração tinha uma importante influência sanitária e que os movimentos populacionais poderiam contribuir para a introdução de doenças no território. *op. cit.* (440).

caracterização da endemicidade da doença em cada aldeia⁴⁴²; os mosquitos da Índia foram identificados, particularmente os anofelinos⁴⁴³; foram avaliados o poder larvicida dos peixes de Goa, o efeito repelente de algumas plantas sobre os mosquitos e a eficácia dos agentes químicos na destruição larvária; foram estudados os tipos de febres palustres e o impacto da quininação preventiva em meios fortemente palustres⁴⁴⁴. Tal como nas outras colónias, não era a estatística médica que reflectiria a realidade da malária na Índia, mas antes os estudos de terreno junto das populações e com uma base de análise científica e laboratorial⁴⁴⁵.

Na Índia, a malária constituía essencialmente um problema de higiene agrícola e administrativo. A intensa exploração de arrozais não estava associada à doença, o que era explicado com o facto de os campos de arroz serem bem drenados e de se encontrarem bastantes peixes naqueles campos que possivelmente se alimentavam de ovos e larvas de mosquito, mas existia um debate que alimentava a necessidade de estudos sobre a relação entre a cultura e a doença⁴⁴⁶. A malária encontrava-se muito disseminada nas aldeias e nas zonas rurais onde o desenvolvimento da agricultura, fundamental para a economia do país, passava por medidas de incentivo ao trabalho da terra, da protecção dos trabalhadores e da assistência médica, favorecidas pelo Estado⁴⁴⁷.

Neste contexto, a entomologia médica representava uma ferramenta-chave, pois uma campanha anti-malária não significava necessariamente uma campanha anti-anofelínica. Nem todos os *Anopheles* eram os vectores da malária, e seriam necessários especialistas para desenvolver e aprofundar o estudo sobre os mosquitos e definir as estratégias adequadas ao seu combate⁴⁴⁸. As brigadas especiais deveriam integrar pessoal habilitado na especialidade que pudesse desenvolver os estudos entomológicos⁴⁴⁹, aproveitando os especialistas que a Escola de Medicina Tropical formava⁴⁵⁰.

⁴⁴² A caracterização da endemicidade da malária teria por base o índice esplénico infantil, índice esplénico dos adultos, índice parasitário sanguíneo e um inquérito social com o objectivo de caracterizar em cada família o tipo de febres, o período em que ocorriam, as condições sociais e o grau de higiene individual e local, e originou o mapeamento topográfico da malária e a sua endemicidade na década de 1920.

⁴⁴³ Estes estudos incidiam sobre o conhecimento dos habitats, a sistemática e o cálculo da percentagem de mosquitos infectados com malária. Ao longo dos anos seguintes foram identificadas as espécies de mosquitos, os seus habitats e a sua competência vectorial.

⁴⁴⁴ *op. cit.* (438); *op. cit.* (440); Melo, Noronha, *Bol. Ger. Med. Pharm.*, Série III, Nº I (1915): 59-63; Melo, Sá (a), *Arq. Indo-Port. Med. Hist. Nat.*, Vol. I (1921); Melo, Sá (b), *Arq. Indo-Port. Med. Hist. Nat.*, Vol. I (1921); Noronha, *Bol. Ger. Med. Pharm.*, Série III, Nº II (1916): 98; Sá, *Bol. Ger. Med. Pharm.*, Série V, Nº 5 (1919): 290-294.

⁴⁴⁵ Lad, *op. cit.* (326), p. 723-724.

⁴⁴⁶ Lad, *op. cit.* (326), p. 725-726; *op. cit.* (333), p. 662; Rodrigues, *Bol. Ger. Med. Pharm.*, Anno II, nºs IX e X (1913-1914): 743-747; Miranda, *Bol. Ger. Med. Pharm.*, Série III, Nº II (1916), 93-97.

⁴⁴⁷ Lad, *op. cit.* (326), p. 725; Antão, *1ª Conferência Sanitária da Índia Portuguesa* (Dezembro, 1914), Vol I, II, p. 249-260.

⁴⁴⁸ *op. cit.* (374); *op. cit.* (377).

⁴⁴⁹ *op. cit.* (374); Melo, *Bol. Ger. Med. Pharm.*, Anno II, Nº I e II (1913-1914): 3-20.

⁴⁵⁰ *op. cit.* (374).

Na abordagem científica à malária, os médicos de Goa complementavam as observações clínicas e os resultados do trabalho de campo com a pesquisa laboratorial. No laboratório eram observados os mosquitos capturados para identificação e analisado o sangue de doentes, sobretudo daqueles cuja manifestação clínica da doença não se enquadrava nos plasmódios clássicos. Tal como se fazia noutros países, alguns médicos goeses equacionaram a possibilidade de existência de um novo parasita da malária, mas de forma inconclusiva⁴⁵¹. De facto, Stephens procurava um novo parasita da malária humana desde 1914⁴⁵², que veio a identificar e classificar como *Plasmodium ovale* em 1922⁴⁵³.

Em 1918, estava praticamente concluído o estudo sistemático da malária de quase toda a Índia Portuguesa e a partir de 1919 e ao longo dos anos seguintes foram publicados os resultados obtidos. As cartas topográficas revelavam que a malária estava distribuída de forma irregular, entre aldeias e entre bairros da mesma aldeia; os gráficos de intensidade malárica indicavam que o índice palustre era muito elevado nalgumas regiões. Nas aldeias do Concelho de Praganã este valor era superior a 50%⁴⁵⁴. Foram identificados os anofelinos transmissores e os seus criadouros em várias regiões e foi definido o plano de combate à doença, adequado a cada local⁴⁵⁵. O saneamento das regiões rurais de malária deveria ser selectivo, nalgumas zonas fazendo a profilaxia individual dos trabalhadores, noutras fazendo intervenções anti-maláricas de maior amplitude, como a drenagem de terras e o aterro de pântanos⁴⁵⁶.

A partir de 1929, o novo anti-malárico plasmoquina passou a integrar os ensaios de quimioprofilaxia e quimioterapia das populações, na forma simples e combinada com quinino⁴⁵⁷. A plasmoquina combinada confirmou-se ser o anti-malárico de primeira linha, eliminando quase por completo os casos de malária das populações estudadas⁴⁵⁸.

Com base nos estudos detalhados realizados até 1930 e na sua importância para a economia e rentabilidade da colónia, o governo da Índia tentou sensibilizar a metrópole para a necessidade de realizar grandes campanhas anti-maláricas, já que a colónia não poderia suportar os elevados

⁴⁵¹ Sousa, *1ª Conferência Sanitária da Índia Portuguesa* (Dezembro, 1914); Melo, *Bol. Ger. Med. Pharm.*, Serie IV, Nº 1 (1917): 131-135.

⁴⁵² Stephens, *Proc. R. Soc.*, B, Vol. 87 (1914): 375-377.

⁴⁵³ James *et al.*, *op. cit.* (183); Stephens, *op. cit.* (183).

⁴⁵⁴ Sá, *Bol. Ger. Med. Pharm.*, Serie V, Nº 5 (1919): 294-296.

⁴⁵⁵ Sá, *op. cit.* (444); Melo, F., “Onze anos de investigações laboratoriais”, in *A Índia Portuguesa*. Vol II (Nova Goa: Imprensa Nacional, 1923), p. 479; Sant’Anna (Lisboa: Tipografia da cooperativa militar, 1920), p. 59.

⁴⁵⁶ *op. cit.* (337); Melo, Sá (b), *op. cit.* (444); Melo, *Bol. Ger. Med. Pharm.*, Serie XIV, Nºs 1-6 (1930): 77-86; Melo *et al.*, *Arq. Indo-Port. Med. Hist. Nat.*, Vol II (1925); Sá, *Bol. Ger. Med. Pharm.*, Serie V, Nº 1 (1919): 160-164; Sá, *Arq. Indo-Port. Med. Hist. Nat.*, Vol. III, (1926).

⁴⁵⁷ Melo, *Bol. Ger. Med. Pharm.*, Serie XIII, Nºs 1-4 (1929): 9-16.

⁴⁵⁸ Melo, *Bol. Ger. Med. Pharm.*, Serie XV, Nºs 4-6 (1931): 87-91.

custos das intervenções necessárias à sua concretização, que incluíam a participação de especialistas, a plasmoquinação e quininização massivas, a luta contra os mosquitos e o melhoramento das vias de comunicação⁴⁵⁹. Apesar da legislação emitida, a metrópole não enviava recursos adicionais para a realização da luta anti-malárica, e as campanhas contra a doença iniciaram-se na década de 1930. Utilizando os recursos da província, os serviços de saúde efectuaram a plasmoquinação massiva e o tratamento dos locais de criação de mosquitos *Anopheles* dentro e à volta das povoações com o larvicida Verde Paris, resultando no atenuamento da endemia nas regiões onde foram praticadas estas medidas⁴⁶⁰. A importância e a extensão dos estudos e das campanhas contra a malária na Índia Portuguesa originaram uma publicação especial sobre a campanha anti-palúdica nos *Arquivos da Escola Médico Cirúrgica de Nova Goa* em 1934⁴⁶¹. Os resultados das campanhas concluídas indicaram a que a malária se mantinha elevada nalguns distritos. Os resultados das campanhas concluídas posteriormente foram publicados em 1937 e, na sequência de todo o trabalho anti-malárico desenvolvido, foram elaboradas recomendações para as campanhas futuras⁴⁶². Porém, as campanhas foram suspensas e a intensidade de malária voltou a elevar-se⁴⁶³. Só no final da década de 1940 foram constituídas as brigadas sanitárias e retomadas as campanhas anti-maláricas, com a utilização de DDT, que permitiu a erradicação da malária em Velha Goa e a sua redução a um nível mínimo, com casos raros nalguns concelhos, no final da década de 50⁴⁶⁴.

O tratamento e a prevenção individual a par do combate aos mosquitos constituíram medidas de combate à malária comuns em todas as colónias, depois de terem sido estabelecidos os horizontes científicos e as políticas de intervenção contra esta doença⁴⁶⁵. A organização das medidas profiláticas e das estatísticas nosográficas permitiu alcançar resultados sobre a prevalência da malária que as autoridades sanitárias consideravam positivos, apesar de continuar a constituir uma importante patologia no quadro de saúde colonial. Estes resultados reflectiam-se na classificação da salubridade de várias cidades e aldeias das colónias portuguesas, consideradas mais salubres no final do primeiro quartel do século XX do que no final do século XIX⁴⁶⁶. Nova Goa, Lourenço Marques e Beira, Luanda e Mossamedes, e Mindelo tinham reduzido consideravelmente a mortalidade por malária e a manifestação das formas perniciosas devido aos métodos empregues

⁴⁵⁹ Melo, *op. cit.* (456); Sá, *Arq. Esc. Méd.-Cir. Nova Goa*, Série A, Fasc. 6 (1927-29): 918-950.

⁴⁶⁰ Sá, *Proc. 6th Int. Cong. Trop. Med. Mal.*, Vol. VII (1958): 721-725, p. 722.

⁴⁶¹ “Campanha anti-malaria”, *Arq. Esc. Méd.-Cir. Nova Goa*, Série B, Fasc. 5 (Jaime Rangel, Goa, 1934).

⁴⁶² *op. cit.* (461); Melo, *Arq. Esc. Méd.-Cir. Nova Goa*, Série B, Fasc. 4 (1927-33): 784-829; Melo, *Bol. Ger. Med. Farm.*, Serie XX, nºs 5-6 (1938): 131-151; “Movimento Sanitário da Índia Portuguesa”, *Bol. Ger. Med. Farm.*, Serie XIII, Nºs 1-4 (1929a): 179-187; “Movimento Sanitário da Índia Portuguesa”, *Bol. Ger. Med. Farm.*, Serie XIII, Nºs 1-4 (1929b): 253-266.

⁴⁶³ *op. cit.* (460), p. 723.

⁴⁶⁴ *ibid.*; Borcar, *Proc. 6th Int. Cong. Trop. Med. Mal.*, Vol. VII (1958): 726-731, p. 731.

⁴⁶⁵ *op. cit.* (381), p. 440-441.

⁴⁶⁶ *ibid.*

para a sua prevenção⁴⁶⁷. Noutras regiões, a profilaxia e a hospitalização originaram o melhoramento do nível sanitário geral, com reflexo na diminuição da mortalidade, da morbilidade e das formas degenerativas da malária, e no aumento da esperança de vida⁴⁶⁸. Nas regiões do interior prevaleciam os casos mais graves e a transmissão mais intensa da doença, atribuídas à dificuldade de aceitação das medidas médicas e sanitárias pelos indígenas⁴⁶⁹.

2.2.2. A necessidade de formação especializada em Medicina Tropical

A reorganização dos serviços de saúde das províncias ultramarinas em 1919, sob a tutela da Direcção de Saúde do Ministério das Colónias, alterando o seu carácter até então exclusivamente militar, levou à constituição dos quadros sanitários em todos os territórios⁴⁷⁰. A necessidade de assistência ao indígena foi reconhecida pelo governo da metrópole e regulamentada como parte integrante do projecto de ocupação sanitária e científica. Os serviços de saúde provinciais passaram formalmente a ter a seu cargo a criação de escolas de enfermagem e, de forma continuada, a assistência aos nativos e aos colonos, o saneamento das povoações, o estudo e o combate às doenças endémicas e epidémicas, e a fiscalização sanitária⁴⁷¹. Aos chefes de serviço foi atribuído o estudo da aclimação, da colonização, da etnografia, da climatologia, da investigação bacteriológica e parasitológica, e a organização de missões de combate às doenças endémicas⁴⁷². Foi pela primeira vez contemplada a instituição de laboratórios, um ou mais, nos serviços de saúde de todas as colónias, para a realização de análises de diversas naturezas – químicas, bromatológicas, toxicológicas, bacteriológicas e parasitológicas – de modo a satisfazer as necessidades clínicas e a permitir a realização de trabalhos de investigação científica. Além dos laboratórios, as delegações de saúde passariam a dispor de um microscópio e de reagentes químicos que permitissem a realização das observações necessárias ao diagnóstico clínico⁴⁷³.

Cabia a cada província regulamentar os seus serviços e, com base nesta reorganização, os regulamentos sanitários foram publicados nas colónias ao longo de 1920⁴⁷⁴.

Havia nas colónias tropicais dois contextos distintos a considerar no combate à malária: as cidades e centros urbanos, e as zonas rurais⁴⁷⁵. Nos aglomerados populacionais, a prevenção da

⁴⁶⁷ *ibid.*

⁴⁶⁸ *ibid.*

⁴⁶⁹ *ibid.*

⁴⁷⁰ Dec. Lei nº 5:727, DG, 98/19 Série I, 11º Supl., 10/5/1919; Ferreira, *An. Inst. Med. Trop.*, Vol. 15, Sup. 2 (1958): 5-8, p. 5.

⁴⁷¹ Ferreira, *op. cit.* (470).

⁴⁷² Dec. Lei *op. cit.* (470); Ferreira, *op. cit.* (470), p. 5-6.

⁴⁷³ Dec. Lei *op. cit.* (470).

⁴⁷⁴ Ferreira, *op. cit.* (470), p. 6.

malária apresentava maior possibilidade de sucesso, devido à presença das autoridades sanitárias e administrativas, e de médicos coloniais; ao maior número de europeus, considerados mais cultos e inteligentes, e mais facilmente instruíveis; e mais infra-estruturas de apoio, como hospitais e laboratórios, que aumentavam o potencial de sucesso de intervenções sanitárias. Inversamente, nas zonas rurais e de interior, o número de europeus era consideravelmente inferior, a presença de médicos era escassa ou rara, os aglomerados habitacionais eram tradicionalmente dispersos e “anti-higiénicos”, e os indígenas, relutantes em abandonar práticas e mitos seculares, eram muito resistentes às prescrições médicas e à prática de qualquer medida preventiva. As condições para uma prevenção eficaz eram adversas e os resultados não corresponderiam àqueles que eram cientificamente esperados⁴⁷⁶. A resistência dos nativos à sanitização e às medidas sanitárias nas colónias constituía uma adversidade em Angola, em Moçambique, em S. Tomé e Príncipe, na Guiné e em Timor. Até mesmo na Índia Portuguesa, onde o grau de civilização dos indígenas era considerado superior ao de qualquer outra colónia, as intervenções sanitárias tinham que ser impostas pelas autoridades para se obterem bons resultados⁴⁷⁷.

Cada colónia tinha condições específicas que impunham a adaptação das políticas de prevenção a uma fórmula de base que não poderia ser igualmente aplicada em todas as regiões. As dificuldades resultantes das diferenças ambientais, económicas e socioculturais de cada território, como o clima, a hidrografia e a altimetria do terreno, o nível de instrução das populações e as populações nómadas, teriam que ser superadas lentamente, com adaptações graduais e específicas a cada lugar⁴⁷⁸.

Ao longo dos anos, clínicos, sanitaristas e autoridades foram exaltando a importância da especialização em medicina tropical. As especificidades da luta anti-malária requeriam especialistas em entomologia e em parasitologia preparados para agir no terreno e no laboratório. Eram os médicos com o curso de Medicina Tropical que estavam habilitados a definir estratégias de higiene e de saneamento para enfrentar as doenças tropicais, para formar brigadas sanitárias anti-maláricas e para dirigir as campanhas de combate das endemias e epidemias de cada região dos trópicos.

No âmbito da reorganização dos serviços de saúde coloniais, o governo da metrópole abriu concurso para preencher quarenta e seis vagas dos quadros de saúde coloniais em Outubro de 1919⁴⁷⁹. A metrópole facilitava a colocação dos médicos habilitados com o curso da Escola de

⁴⁷⁵ *op. cit.* (381).

⁴⁷⁶ *op. cit.* (381), p. 439-440.

⁴⁷⁷ *op. cit.* (381), p. 440.

⁴⁷⁸ *ibid.*

⁴⁷⁹ (Não especificado), (17/06/1920), *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, 28/08/1920.

Medicina Tropical, promovendo a sua entrada directa no quadro de saúde colonial “sem outras formalidades”⁴⁸⁰, mas os médicos formados pela Escola de Medicina Tropical não eram ainda suficientes para ocupação dos lugares disponíveis e mantinha-se a dificuldade em preenchê-los⁴⁸¹. Para efectivar a reorganização dos serviços de saúde das colónias, para a qual interessava o preenchimento de vagas, a especialização e o alargamento dos quadros de saúde coloniais, a metrópole emitiu legislação no sentido da nomeação de médicos provisórios sem o curso da Escola de Medicina Tropical⁴⁸², que deveriam completá-lo entretanto. Estes médicos eram subsidiados pelas colónias para a especialização na EMT de Lisboa ou no estrangeiro de modo a inovar e melhorar a qualidade dos serviços médicos e as condições disponíveis para os clínicos das colónias, por conta da respectiva colónia⁴⁸³.

Apesar da legislação e das práticas de estudo e combate à malária, o discurso manteve-se ao longo das décadas posteriores (anos 1920 e 1930) no que dizia respeito à necessidade de implementar o estudo e o combate à malária nas várias colónias, com referências à falta de existência de organismos ou serviços especialmente dedicados à luta anti-malárica e fazia supor que tais mecanismos não eram postos em prática⁴⁸⁴.

O congresso internacional de Medicina Tropical de África Ocidental, organizado por Damas Mora e realizado em Luanda, em 1923, veio reforçar a necessidade de políticas de combate às endemias e valorizar a assistência aos indígenas, promovendo em simultâneo a troca de ideias sobre assuntos que interessassem à saúde e à higiene das povoações europeias nas colónias⁴⁸⁵.

No contexto da prevenção, tratamento e combate da malária, o congresso emitiu dois votos específicos⁴⁸⁶. O primeiro dizia respeito à profilaxia química, sugerindo o incentivo à pesquisa de químicos sintéticos, alternativos ao quinino por parte dos governos coloniais, bem como a investigação agronómica de espécies de quinquina aclimatizada. O segundo voto propunha a intensificação da profilaxia anti-malárica por parte dos governos interessados, visando o parasita, o vector e a educação popular⁴⁸⁷. De forma genérica, o congresso apelou às autoridades governamentais para a realização de acordos sanitários particulares entre colónias vizinhas e a

⁴⁸⁰ Dec. Lei, *op. cit.* (470).

⁴⁸¹ *op. cit.* (479); (Não especificado), (24/06/1920), *Bol. Of. Gov. Prov. Timor*, 28/08/1920.

⁴⁸² *op. cit.* (479); *op. cit.* (481).

⁴⁸³ Decreto n.º 6:998, *DG*, n.º 198, Série I, 04/10/1920.

⁴⁸⁴ Feio, *An. Inst. Med. Trop.*, Vol 15, Sup. 2 (1958): 101-13.

⁴⁸⁵ Prates, Barradas, *Rev. Méd. Angola, 1º Cong. Med. Trop. África Ocidental*, Vol III, nº 4 (1923): 395-404, p. 395.

⁴⁸⁶ “Votos do Congresso”, *Rev. Méd. Angola, 1º Cong. Med. Trop. África Ocidental*, Vol. V, nº 4 (1923): 349-355, p. 353.

⁴⁸⁷ *ibid.*

comunicação de qualquer informação que pudesse ser do interesse da higiene internacional pelas vias mais rápidas em caso de necessidade⁴⁸⁸.

⁴⁸⁸ *op. cit.* (486), p. 349-350.

Capítulo 3. A malária na Escola de Medicina Tropical de Lisboa (1902-1935)

3.1. A Escola de Medicina Tropical de Lisboa

Na sequência da criação das Escolas de Medicina Tropical em Inglaterra, em Liverpool (1898) e em Londres (1899), e da Escola de Hamburgo, na Alemanha, em 1900, a Escola de Medicina Tropical portuguesa foi fundada em Lisboa em 1902⁴⁸⁹. Criada por Carta de Lei de 24 de Abril de 1902 pelo Ministro dos Negócios da Marinha e Ultramar, António Teixeira de Sousa, juntamente com o Hospital Colonial de Lisboa, a Escola tinha por objectivo promover o ensino teórico e prático da medicina tropical, e a organização de missões científicas às colónias portuguesas e estrangeiras⁴⁹⁰.

A EMT era tutelada pelo Ministério dos Negócios da Marinha e do Ultramar, através da Direcção Geral do Ultramar⁴⁹¹. A remuneração dos professores que transitavam da Escola Naval com as mesmas regalias era directamente financiada pelas colónias ultramarinas, que lhe destinavam 1% das receitas ordinárias das câmaras municipais. A Escola administrava-as livremente em conformidade com as decisões do Conselho Escolar e da Direcção, bem como as receitas das propinas de matrículas e de exames⁴⁹².

O regulamento da Escola foi publicado oito meses depois da sua criação, em 24 de Dezembro de 1902, já com o primeiro curso iniciado. A Direcção da Escola e do Hospital Colonial era da responsabilidade de um único titular. O primeiro director de ambas as instituições foi António Duarte Ramada Curto, médico naval, chefe dos serviços de saúde do Ministério do Ultramar, e inspirador da fundação da Escola⁴⁹³.

Numa ala da Cordoaria Nacional passou então a fazer-se o ensino da medicina tropical (figura 3.1), organizado em dois cursos, o curso geral e o curso secundário, que ficou a cargo de três professores, médicos navais de 1ª classe que transitaram da Escola Naval para a Escola de Medicina Tropical, D. António de Lancastre (1857-1944) (AnexoI), Francisco Xavier da Silva Telles (1860-1930) (Anexo I) e Ayres José Kopke Correia Pinto, um preparador e dois serventes⁴⁹⁴.

⁴⁸⁹ *op. cit.* (92); *op. cit.* (98); Lancastre, A., *Arch. Hyg. Pat. Exót.*, Vol. I, fasc. 1º: I-XIII (1905); Ribeiro, P. L., "A Emergência da Medicina Tropical em Portugal (1887-1902)", Tese de Mestrado (Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, 2002).

⁴⁹⁰ Dec. Lei., 24/04/1902 (*Bol. Off. Dist. Aut. Timor*, nº 29 (1902): 171-172).

⁴⁹¹ *op. cit.* (490); "Regulamento da Escola de Medicina Tropical aprovado por decreto de 24 de Dezembro de 1902" (Lisboa: Imprensa Nacional, 1903).

⁴⁹² *op. cit.* (98), p. 27; *op. cit.* (490); Azevedo, J. F. (Lisboa: Oficinas Gráfica Casa Portuguesa, 1952), p. 13.

⁴⁹³ *op. cit.* (98), p. 26, 259.

⁴⁹⁴ *op. cit.* (92); *op. cit.* (98), p. 25; *op. cit.* (492); Kopke, A., *A Med. Cont.*, Série II, Tomo XVII, Anno XXXIII, nº 50 (1915): 401-412, p. 409.



Figura 3.1 – Edifício da Escola de Medicina Tropical e do Hospital Colonial, em 1902⁴⁹⁵

O curso geral de Medicina Tropical realizava-se uma vez por ano durante 4 meses, entre Novembro e Fevereiro, e encontrava-se organizado por três disciplinas. A primeira cadeira, de Patologia Exótica e Clínica era regida por D. António de Lancastre, anteriormente professor da cadeira de Patologia Exótica na Escola Naval. A segunda cadeira, Climatologia e Higiene, ficou a cargo de Francisco Xavier da Silva Telles, e a regência da terceira cadeira, Bacteriologia e Parasitologia, era da responsabilidade de Ayres Kopke. Enquanto o ensino teórico e clínico da medicina tropical foi desde logo ministrado nas instalações do Hospital-Escola, as aulas práticas de Bacteriologia e Parasitologia decorreram no laboratório do Real Instituto Bacteriológico durante o primeiro ano de actividade, onde Kopke era também professor e colaborador, transitando depois para as instalações da Escola⁴⁹⁶.

A partir de 1902, o curso geral de medicina tropical passou a ser obrigatório para todos médicos originários das escolas médicas do continente que tivessem sido admitidos ou que pretendessem exercer no Ultramar e na Armada, aberto ainda a todos os médicos que desejassem especializar-se em medicina tropical e que se inscrevessem na Escola. Estes passariam a ter preferência nos quadros de saúde coloniais quando diplomados⁴⁹⁷.

⁴⁹⁵ Fotografia obtida no Arquivo Central da Marinha.

⁴⁹⁶ *op. cit.* (98), p. 25-26; *op. cit.* (490); *op. cit.* (492), p. 13-14; *op. cit.* (494), p. 409; Telles, S., *Comp. Rend. Cong. Int. D'hyg. Dem.*, Tome VIII, Section VII (1903), p. 114-117 (Bruxelles: P. Weissenbruch, 1903); Vasconcellos, M., *A Med. Cont.*, Anno XVI, Vol. VI, n° 202 (1910): 231-233.

⁴⁹⁷ *op. cit.* (490).

O curso secundário foi organizado por trimestres, entre Novembro e Junho, era obrigatório para missionários, oficiais militares, empregados de obras públicas e professores de instrução primária, e facultativo para negociantes e agricultores. O ensino secundário abordava questões sobre a higiene e o clima tropical, a medicina prática, os primeiros socorros aos feridos e aos doentes, a terapêutica indígena, as plantas medicinais das colónias, e outras noções elementares das ciências médicas. Este curso era da responsabilidade do professor da cadeira de Higiene e Climatologia que sempre que se revelasse necessário seria auxiliado pelo professor de Bacteriologia e Parasitologia⁴⁹⁸.

O ensino da Medicina Tropical na escola portuguesa concebido nestes moldes seguiu o modelo das escolas britânicas, na sequência de uma visita realizada por Ayres Kopke em Maio de 1902 às instituições congêneres em França e Inglaterra⁴⁹⁹. Pretendia assim complementar a formação dos quadros de saúde das colónias e dos médicos navais, outrora da responsabilidade da Escola Naval e da Escola Médica de Goa⁵⁰⁰. Paralelamente, a Escola tinha por finalidade desenvolver a investigação através da criação de agentes e extensões da sua actividade através dos médicos coloniais, directores dos serviços de saúde e de hospitais nas colónias e de chefes dos laboratórios existentes em Luanda, Lourenço Marques, S. Tomé e Príncipe, e Goa, para colaborar com Lisboa. Os médicos especializados em exercício nas colónias seriam requisitados para colaborar na organização das missões dos professores da Escola, no intervalo dos cursos, e os futuros professores da Escola seriam seleccionados de entre os médicos já habilitados com o curso de Medicina Tropical e com experiência nas colónias⁵⁰¹. Simultaneamente, a EMT preparava os funcionários, civis e militares que serviriam nas colónias, para as questões de âmbito mais geral da higiene colonial⁵⁰².

Da orgânica da Escola fazia parte o Conselho Escolar ao qual competia regulamentar o serviço de ensino, bem como orientar, aconselhar e colaborar com o Governo, em particular com o Ministério dos Negócios da Marinha e do Ultramar, mais tarde Ministério das Colónias, e com os organismos metropolitanos e coloniais no que respeitava à tomada de decisões sobre a luta contra as doenças tropicais⁵⁰³.

⁴⁹⁸ *ibid.*; *op. cit.* (491).

⁴⁹⁹ *op. cit.* (98), p. 25; Lancastre, *op. cit.* (489), p. VI; *op. cit.* (492), p. 13; Martins, A. R., *An. Inst. Med. Trop.* – 1.º Cong. Nac. Med. Trop., Vol. X, Fasc. I, nº 4 (1953): 2833-2846, p. 2838.

⁵⁰⁰ *op. cit.* (299), p. 19; Bastos (2004), *op. cit.* (327); *op. cit.* (491).

⁵⁰¹ Lancastre, *op. cit.* (489), p. X-XII; Telles, *op. cit.* (496).

⁵⁰² Lancastre, *op. cit.* (489), p. X-XII; *op. cit.* (490); *op. cit.* (491).

⁵⁰³ *op. cit.* (491); *op. cit.* (492), p. 20.

A actividade da Escola (Figura 3.2), ainda que sediada na metrópole estava vocacionada e direccionada para as colónias, quer por acção directa através de missões de estudo e combate às doenças, quer por intermédio do Ministério do Ultramar, através da consultoria prestada e dos serviços de saúde coloniais, quer ainda através dos médicos coloniais especializados na EMT que incorporavam técnicas, conhecimentos, métodos e políticas sanitárias uniformizadas pela Escola. Os serviços de saúde das colónias regulamentavam, executavam, organizavam e subsidiavam as suas políticas sanitárias, de acordo com a legislação e com as directrizes emitidas pelo Ministério das Colónias para a saúde pública, o saneamento e o combate às endemias tropicais⁵⁰⁴.

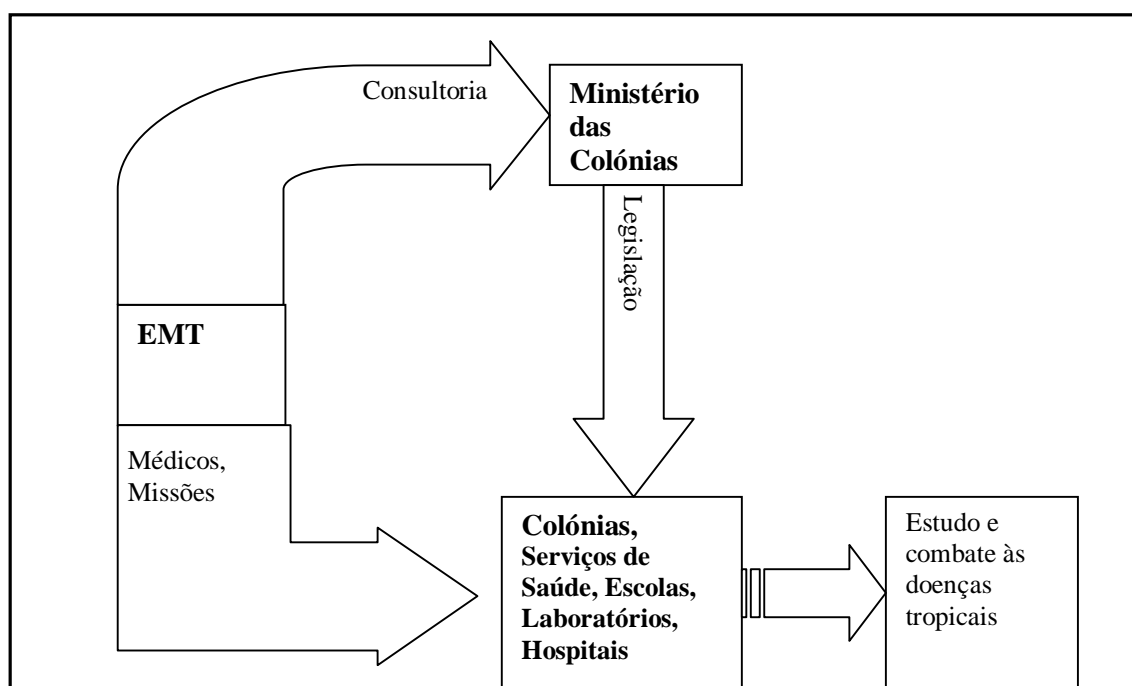


Figura 3.2 – Fluxograma ilustrativo da dinâmica da EMT⁵⁰⁵

O primeiro ajustamento do quadro de ensino, resultante da necessidade de reforçar o apoio aos alunos da Escola, deu-se em 1904 com a criação de um lugar de demonstrador na cadeira de Bacteriologia e Parasitologia atribuído a Daniel Marques de Perdigão. Em 1905 houve um novo alargamento do quadro de professores, com a criação de dois lugares de demonstrador para as cadeiras de Patologia Exótica e Clínica, assumido por José António de Magalhães, médico naval de 1ª classe com o curso de Medicina Tropical de Paris e de Lisboa em 1909, e de Bacteriologia e Parasitologia, ocupado por Aníbal Correa Mendes, médico de 1ª classe do Ultramar, até 1908, que viria a ser substituído por José Firmino Sant’Anna⁵⁰⁶.

⁵⁰⁴ *ibid.*; *op. cit.* (381).

⁵⁰⁵ Esquema elaborado a partir do regulamento da EMT.

⁵⁰⁶ *op. cit.* (492), p. 14-15, 99; Kopke, A., *A Med. Cont.* (Sep.) (1914), p. 19.

Em 1911, o Ministério que tutelava a Escola foi dividido em Ministério das Colónias e Ministério da Marinha, e a Escola permaneceu sob a administração do Ministério das Colónias até 1913⁵⁰⁷. Entre 1913 e 1918, a EMT transitou para o Ministério da Instrução⁵⁰⁸, mas esta transferência não teve influência na orgânica nem no estatuto da Escola, mantendo-se o curso e a actividade inalterados⁵⁰⁹.

Em 1917 foram contratados mais dois demonstradores, César Augusto Freire de Andrade para a cadeira de Patologia Exótica e Clínica, e Manuel Máximo Prates (Anexo I) para a cadeira de Bacteriologia e Parasitologia. Em 1919, outro demonstrador já conhecido da Escola, José Firmino Sant'Anna, foi contratado para a cadeira de Bacteriologia e Parasitologia⁵¹⁰.

A remodelação do curso de Medicina Tropical em 1920⁵¹¹ incluiu a criação de mais uma cadeira e a reestruturação das cadeiras já existentes, o alargamento dos quadros da Escola e a realização de dois cursos por ano, de Novembro a Março e de Abril a Julho. As matérias abordadas no curso passaram a estar distribuídas pelas cadeiras de Climatologia e Geografia Médica, Higiene e Bacteriologia, Patologia e Clínica, Parasitologia e Entomologia, sob a responsabilidade de quatro professores, entre os quais um era o director, e com o apoio de um demonstrador, um chefe de trabalhos práticos, um preparador, um ajudante de preparador e três serventes⁵¹².

Com esta remodelação foi também alterado o financiamento da Escola, até então subsidiada pelas colónias do Ultramar. Os quadros de pessoal passaram a ser financiados pelo Estado, e as despesas com material, pessoal contratado, publicações e missões passaram a ser suportadas pelas receitas próprias da Escola⁵¹³. A EMT adquiriu, então, autonomia administrativa e o estatuto equiparado às universidades⁵¹⁴.

Esta remodelação da Escola coincidiu com a reorganização do serviço de saúde das colónias e com a urgente necessidade de reforçar os quadros especializados no Ultramar. O governo estabeleceu a concessão de um subsídio e pagamento de despesas de viagem aos médicos que desejassem aproveitar as licenças para fazer formação, na metrópole ou no estrangeiro, por conta da respectiva colónia⁵¹⁵, e salvaguardou o recrutamento de médicos não habilitados com o curso da EMT, sob a

⁵⁰⁷ Dec. Lei, *DG*, 23/08/1911

⁵⁰⁸ Lei, *DG*, n.º 156, 07/07/1913; Dec. Lei n.º 4:392 (12/06/1918), *DG*, n.º 129, 13/06/1918, p. 896.

⁵⁰⁹ *op. cit.* (98), p. 32.

⁵¹⁰ *op. cit.* (98), p. 31; *op. cit.* (492), p. 14, 18; *op. cit.* (494), p. 410.

⁵¹¹ Decreto Lei n.º 7:096, *DG*, n.º 225, Série I, 06/11/1920.

⁵¹² *op. cit.* (492), p. 18; *op. cit.* (511).

⁵¹³ *ibid.*

⁵¹⁴ *op. cit.* (511).

⁵¹⁵ *op. cit.* (483).

condição de completarem a sua formação com o curso da Escola, recebendo um subsídio para o efeito, correspondente ao vencimento de um médico de 2ª classe⁵¹⁶.

O aumento do investimento na formação de médicos para as colónias representou simultaneamente a redução na disponibilidade dos quadros da Escola para a investigação médica e para a concretização de missões e estudos que só nas colónias se poderiam realizar⁵¹⁷. Apesar da intensificação do ensino e da formação de um maior número de médicos, a Escola continuou a ter dificuldades na realização de trabalhos de investigação científica e no alargamento do quadro de professores. A publicação dos *Archivos de Higiene e Patologia Exóticas*, que representava um importante meio de divulgação dos trabalhos científicos da EMT e daqueles que eram realizados nas colónias, foi interrompida em 1918 e cessou completamente em 1925, indiciando uma quebra na actividade científica da Escola e limitando a divulgação de trabalhos científicos portugueses⁵¹⁸.

Em 1929, após várias propostas de Ayres Kopke, então director da EMT, e do Conselho Escolar, o curso de medicina tropical foi alvo de uma nova organização e o ensino voltou ao regime de um curso por ano, de Novembro a Março. O número máximo de alunos foi estabelecido em 40 por cada curso tendo prioridade os alunos obrigados⁵¹⁹ sobre os voluntários⁵²⁰, que só seriam admitidos se tivessem vaga.

A exigência e os avanços na Medicina Tropical forçavam cada vez mais a Escola a ajustamentos na sua organização no ensino e na investigação. As matérias da cadeira de Parasitologia e Entomologia tornaram-se demasiado extensas para o programa de uma só disciplina. Em 1933 Ayres Kopke, na qualidade de director da EMT, propôs uma nova reorganização da estrutura de ensino, ainda que mantendo quatro cadeiras existentes. A nova distribuição das matérias seria agrupada em Higiene, Climatologia e Geografia Médicas (1ª cadeira), Patologia e Clínica Tropicais (2ª cadeira), Zoologia Médica – Entomologia e Helminologia (3ª cadeira), no âmbito da qual se desenvolveria o estudo e a classificação de artrópodes transmissores de doenças e dos parasitas, e Hematologia e Protozoologia (4ª cadeira), que contemplaria o estudo do sangue e dos protozoários causadores das doenças tropicais⁵²¹. Esta reorganização foi incorporada na estrutura pedagógica do curso em 1935, com a criação de uma nova lei de bases que determinou as competências no âmbito

⁵¹⁶ Decreto n.º 6:999, DG, n.º 198, Série I, 04/10/1920.

⁵¹⁷ “Escola de Medicina Tropical”, *A Med. Cont.* (Sep.), n.º 43 (1929), p. 9.

⁵¹⁸ *op. cit.* (98), p. 34.

⁵¹⁹ Médicos admitidos nos concursos para os quadros de saúde coloniais e da armada.

⁵²⁰ Médicos diplomados pelas universidades que desejavam frequentar o curso.

⁵²¹ Kopke, A., *Cong. Ens. Col. Metrópole* (Porto, 1934) (Ministério das Colónias, 1935), p. 11-12.

do ensino, cultura e investigação das ciências ligadas à Medicina Tropical pela criação de uma nova instituição que lhe daria continuidade, o Instituto de Medicina Tropical (IMT)⁵²².

3.2. Estudo, Investigação, Formação e Missões de Estudo sobre malária

O estudo da malária nas colónias portuguesas teve início ainda antes da criação da Escola de Medicina Tropical. Enquanto médico naval Ayres Kopke, que viria a integrar o quadro de professores da Escola na sua fundação e que foi mais tarde director da instituição⁵²³, elaborou um estudo pioneiro sobre a malária e a febre biliosa hemoglobinúrica na Costa Ocidental de África publicado em 1897. Este estudo obteve reconhecimento internacional e foi citado por Alphonse Laveran no *Traité du Paludisme*, editado em 1898⁵²⁴. Enquanto director do Laboratório Microbiológico da Marinha e colaborador do Real Instituto Bacteriológico de Lisboa, Kopke fez parte da primeira missão de estudo da doença do sono em Angola⁵²⁵ em 1901, que tinha também por objectivo o estudo da malária⁵²⁶. Esta foi a primeira missão portuguesa enviada às colónias para o estudo das patologias tropicais. Do relatório não constam referências à malária nem aos seus vectores. No entanto, foram capturados mosquitos implicados na sua transmissão, observados e identificados posteriormente em Lisboa, como pertencendo a uma única espécie, *Anopheles costalis*, a mais comum entre as conhecidas no continente africano⁵²⁷.

Kopke participou, portanto, nos estudos iniciais sobre a malária nas colónias portuguesas, continuando-os na EMT enquanto professor da cadeira de Bacteriologia e Parasitologia.

A Escola era um centro de ensino, de investigação e de acção contra as endemias nos trópicos. A abordagem à malária na perspectiva do seu estudo e combate afigurava-se promissora, e as missões da Escola às colónias eram esperadas, tal como acontecia com as Escolas congéneres europeias e nas colónias das outras nações.

Neste contexto, o ensino, o estudo e a investigação sobre a malária faziam-se no âmbito das três disciplinas⁵²⁸. Na cadeira de Patologia Exótica e Clínica, as doenças encontravam-se distribuídas

⁵²² Lei nº 1:920, DG, n.º 122, Série I, 29/05/1935.

⁵²³ Ayres Kopke foi Director da EMT entre 1928 e 1936 (veja-se anexo I).

⁵²⁴ *op. cit.* (6), p. 51.

⁵²⁵ Esta missão foi chefiada pelo Director do Real Instituto Bacteriológico, Aníbal de Bettencourt, e integrou José Gomes de Rezende, do mesmo instituto, e Aníbal Correa Mendes, médico facultativo de 2ª classe do quadro de saúde de Angola.

⁵²⁶ "Acta", *op. cit.* (201); "Acta da Sessão de 26 de Janeiro de 1901", *J. Soc. Sci. Méd. Lisboa*, 1-3 (1901), p. 71.

⁵²⁷ *op. cit.* (62), p. 15-nota 1, 17; Sant'Anna, *op. cit.* (455), p. 31- nota, p. 33-nota 1.

⁵²⁸ Vasconcellos, *op. cit.* (496), p. 232.

por cinco grupos. A malária estava agrupada com a febre recorrente, as distomatoses e as filariose e, além de abordada na sua componente teórica, era estudada na prática clínica com os doentes internados na enfermaria do Hospital Colonial de Lisboa⁵²⁹.

No entanto, no que respeitava à diversidade de patologias tropicais e ao número de casos para estudo, a falta de doentes constituía um factor de desmotivação no ensino desta cadeira⁵³⁰. De acordo com os relatos de professores e alunos da EMT, o HCL tinha poucos casos de doenças específicas dos trópicos, e existiam muitos casos de doenças não específicas dos trópicos – doenças venéreas e infecciosas⁵³¹. A Escola solicitava às colónias o envio de doentes de interesse para o ensino e propunha a transferência de indivíduos internados nos hospitais militares e civis da metrópole afectados por patologias de interesse para que, durante a época dos cursos de medicina tropical, os alunos pudessem realizar observações de estudo no HCL. No entanto, os clínicos dos outros hospitais demonstravam interesse pelos doentes requisitados pela EMT e ao Hospital Colonial não chegavam mais casos exóticos ou exemplares mórbidos de proveito para o ensino da especialidade⁵³².

As aulas práticas de Patologia Exótica e Clínica faziam-se essencialmente em doentes afectados pela doença do sono, oriundos de Angola ou da Ilha do Príncipe, e em doentes com malária internados no hospital. Apesar da estatística do HCL revelar que as maiores percentagens de admissão eram devidas à malária (17,5% em 1903⁵³³; 18,4% em 1904⁵³⁴, 11,9% em 1905⁵³⁵, 11,3% em 1906⁵³⁶, 17% em 1907⁵³⁷, 30,6% em 1908⁵³⁸, 21,9% em 1909⁵³⁹, 26,8% em 1910⁵⁴⁰, 25,6% em 1911⁵⁴¹), Kopke considerava que os casos de malária eram escassos para o ensino⁵⁴². Quanto ao estudo clínico da malária, há na literatura uma omissão clara relativamente aos ensaios, terapêuticas e investigação na Escola ou no Hospital, particularmente visível na publicação periódica da Escola e na qual não foram publicados trabalhos desta natureza.

O HCL, cuja direcção deixou de ser partilhada com a direcção da Escola em 1910, entrou em declínio em 1922, alojando predominantemente doentes crónicos de alcoolismo. Em 1925, o

⁵²⁹ Telles, *op. cit.* (496), p. 115-116.

⁵³⁰ Vasconcellos, *op. cit.* (496), p. 233.

⁵³¹ Vasconcellos, *op. cit.* (496); Kopke, *op. cit.* (506), p. 23-24.

⁵³² Kopke, *op. cit.* (506), p. 23.

⁵³³ Serrão, *op. cit.* (318).

⁵³⁴ *ibid.*

⁵³⁵ Pinheiro (1906), *op. cit.* (318).

⁵³⁶ Pinheiro (1907), *op. cit.* (318).

⁵³⁷ Pinheiro (1909), *op. cit.* (318).

⁵³⁸ Curto, *op. cit.* (318).

⁵³⁹ Giraúl, *op. cit.* (318).

⁵⁴⁰ Martins, *op. cit.* (319).

⁵⁴¹ Martins, *op. cit.* (318).

⁵⁴² *op. cit.* (506), p. 23.

Hospital mudou as suas instalações para um novo edifício, o Pavilhão de Macau, deixando mais espaço à Escola para o ensino e para os laboratórios, mas contribuindo com menos doentes para o ensino da clínica e o estudo das doenças tropicais⁵⁴³. A Escola passou a dispor de uma enfermaria escolar destituída de doentes, o que comprometia o ensino da cadeira de Patologia e Clínica Exóticas na sua componente prática. Kopke voltou a propor que os doentes indigentes de África e do Brasil, habitualmente internados nos hospitais civis da capital, fossem encaminhados para o HCL no seu regresso à metrópole, de modo a poderem realizar-se o treino e as demonstrações práticas em casos de malária, de amebíase e de leishmaniose⁵⁴⁴.

A cadeira de Higiene e Climatologia abordava as especificidades climáticas dos trópicos e a sua influência nos europeus, os preceitos da higiene nas regiões tropicais e higiene naval e militar, com a componente de geografia médica para a malária e outras doenças⁵⁴⁵, mas era na cadeira de Bacteriologia e Parasitologia, sob a responsabilidade de Kopke, que o estudo e o ensino da malária se desenvolviam de forma mais aprofundada e detalhada⁵⁴⁶. O ensino era essencialmente prático e abrangia várias questões com as quais os médicos podiam deparar-se nas colónias⁵⁴⁷. Em relação à malária, fazia-se o estudo do sangue e a sua preparação, demonstração e exame microscópico, a descrição dos parasitas causadores dos diferentes tipos de febre (quartãs, terçãs) e das suas fases de evolução, e o diagnóstico diferencial. Paralelamente, era no âmbito desta cadeira que se incluía a entomologia médica, com o estudo dos mosquitos vectores no que respeitava à sua morfologia, classificação, fases de desenvolvimento e formas de captura e acondicionamento⁵⁴⁸. A Parasitologia constituía a principal orientação dos médicos em exercício nas colónias, sobretudo no que respeitava à entomologia médica e às observações laboratoriais, e era a cadeira nobre do curso de Medicina Tropical⁵⁴⁹. Não só o seu programa era suficientemente detalhado, como envolvia mais pessoal qualificado e recursos da Escola. Pela importância que lhe era atribuída, a cadeira de Parasitologia podia ser frequentada isoladamente, e tinha aulas diárias, enquanto as outras cadeiras tinham aulas três vezes por semana⁵⁵⁰. Dispunha de um laboratório próprio, que funcionava de forma independente do laboratório de análises clínicas para os alunos, um laboratório e um gabinete para o professor de parasitologia, onde estavam arquivadas as preparações parasitológicas, bacteriológicas e entomológicas⁵⁵¹.

⁵⁴³ *op. cit.* (98), p. 34.

⁵⁴⁴ *op. cit.* (517), p. 5.

⁵⁴⁵ Telles, *op. cit.* (496), p. 115-116.

⁵⁴⁶ *ibid.*; Vasconcellos, *op. cit.* (496), p. 232-233.

⁵⁴⁷ Telles, *op. cit.* (496), p. 115-116.

⁵⁴⁸ Vasconcellos, *op. cit.* (496); Kopke, A., *A Med. Cont.*, ANNO XXII, Nº 5, Série II, Vol VII (1904): 163-4, 169-172, 178-9, p. 163.

⁵⁴⁹ Sant'Anna, *op. cit.* (455), p. 4; Vasconcellos, *op. cit.* (496), p. 233.

⁵⁵⁰ Vasconcellos, *op. cit.* (496).

⁵⁵¹ Vasconcellos, *op. cit.* (496), p. 232.

Ayres Kopke, por um lado, e a cadeira de Parasitologia, por outro, representavam o potencial da Escola mais apropriado ao desenvolvimento do estudo, da investigação e do combate à malária que a Escola dispunha. No entanto, foi na doença do sono que Kopke se destacou enquanto investigador e foi a esta doença que a Escola deu prioridade, particularmente na investigação e na realização de missões de estudo⁵⁵². Assim, o estudo, a investigação e, particularmente, as missões de malária assumiram um papel de menor relevo na actividade da Escola, praticamente inexistentes durante o seu período de actividade enquanto EMT. Em 1904 Ayres Kopke chefiou a missão da Escola para estudar uma epidemia Beribéri em S. Tomé, durante a qual detectou e assinalou vários casos de malária. Kopke aludiu ao mau estado sanitário da cidade e da colónia, sublinhando as condições que davam origem à malária, propondo medidas de higiene e deixando em aberto a necessidade de intervenção⁵⁵³. No entanto, não houve seguimento para uma missão de malária.

A necessidade de reforçar o apoio ao ensino da Bacteriologia e da Parasitologia conduziu à contratação de Daniel Marques de Perdigão, em 1904 e de Aníbal Correa Mendes em 1905, para o lugar de demonstradores da cadeira. Perdigão era coronel farmacêutico das colónias e do HCL⁵⁵⁴ e Correa Mendes, que tinha participado na missão de 1901, era médico de 1ª classe do quadro de saúde de Angola. Entre 1907 e 1909, Correa Mendes classificou e identificou algumas espécies de *Anopheles* em S. Tomé, Cabo Verde e Guiné. Entretanto, José Firmino Sant'Anna, que frequentou o curso de Medicina Tropical em 1907, colaborou na cadeira de Bacteriologia e Parasitologia de forma oficiosa e acabou por ser dispensado da assistência ao ensino e à investigação por não ser possível oficializar a sua contribuição⁵⁵⁵.

O ajustamento moderado da organização da EMT às suas necessidades passaria por contratar dois assistentes, um para a Bacteriologia e Parasitologia e outro para a Patologia Exótica, e dotar a Escola de meios financeiros para que pudessem realizar-se missões de estudo e de ensino nas colónias⁵⁵⁶. Da mesma forma, revelava-se necessária a organização de missões de estudo e a especialização de assistentes, que por várias vezes não puderam ser efectivadas por falta de verba. Firmino Sant'Anna foi proposto pelo Conselho Escolar da EMT para o estudo especializado da entomologia numa das Escolas congéneres estrangeiras, formação que constituiria para a Escola portuguesa uma mais-valia com consequências na implementação de medidas de prevenção e combate das doenças tropicais que mais afectavam as colónias⁵⁵⁷. A falta de verbas era o motivo

⁵⁵² Ribeiro, *op. cit.* (489), p. 78; *op. cit.* (494), p. 410; Ribeiro, P. L., “As missões médicas nas colónias portuguesas: expectativas e repercussões na medicina tropical (1902-1935)”, 149-162, in Diogo, Amaral, (Coord.) (Eds Colibri, 2012).

⁵⁵³ Serrão, *op. cit.* (318), p. 92-99.

⁵⁵⁴ *op. cit.* (98), p. 31.

⁵⁵⁵ *op. cit.* (506), p. 17-18, 19, 22, 26-28.

⁵⁵⁶ *op. cit.* (506), p. 18.

⁵⁵⁷ *op. cit.* (494), p. 411.

sucessivamente alegado como impedimento para a organização de missões e de investigação e para efectivar alterações no funcionamento da Escola, e por este motivo Sant'Anna não realizou esta viagem de estudo⁵⁵⁸. No entanto, várias missões de estudo e combate à doença do sono foram realizadas pela Escola neste período, bem como visitas de estudo às instituições estrangeiras, mas o planeamento de missões e de trabalhos de investigação sobre a malária não foram mencionados até 1930.

Firmino Sant'Anna ingressou nos quadros de Saúde de Moçambique em 1908, onde assumiu a direcção do Laboratório de Parasitologia e Bacteriologia instalado nas dependências do Hospital de Lourenço Marques e trabalhou em estreita parceria com os serviços de profilaxia anti-malária criados em 1906 em Lourenço Marques⁵⁵⁹. Este investigador veio a ter um papel de destaque no estudo da malária e, concretamente, na entomologia médica, área pela qual se interessou e em que realizou vários estudos ao longo da sua carreira, a par da higiene, da climatologia e da geografia médica. Em 1908, elaborou um estudo parasitológico que incidiu fundamentalmente sobre a fauna entomológica do distrito de Lourenço Marques, contribuindo para a identificação das espécies de insectos com importância médica, para a sua relação com a epidemiologia de algumas doenças conhecidas e estabelecendo a possibilidade de transmissão de outras patologias ainda não identificadas no território⁵⁶⁰. Foi o primeiro trabalho sobre os vectores transmissores de malária realizado naquela colónia. Em 1909, Firmino Sant'Anna elaborou um estudo sobre a etiologia da febre biliosa hemoglobínica⁵⁶¹ e, em 1910, publicou um estudo de interpretação sobre *As Estatísticas da Mortalidade Palustre em Lourenço Marques* e os factores de erro que deveriam ser tidos em conta quando esses dados numéricos careciam de sistematização científica⁵⁶². Na mesma publicação apresentou o método do malariologista C.W. Daniels, que utilizou para o inquérito sobre a malária realizado em Moçambique. Ainda em 1910, Sant'Anna chefiou uma missão de estudo na Zambézia (Moçambique), essencialmente dedicada à doença do sono, e na qual fez o estudo entomológico da região⁵⁶³. No seu relatório, começou por apresentar as espécies de *Anopheles* que encontrou, não estabelecendo no entanto a sua relação com a malária da região⁵⁶⁴. Esta missão incidiu também sobre inspecções clínicas e observações nosológicas de outras doenças⁵⁶⁵, mas nenhuma referência foi apresentada no relatório no que respeitava à malária⁵⁶⁶. A omissão sobre os casos de malária e do seu grau de endemicidade na região não deixa de ser

⁵⁵⁸ *op. cit.* (506), p. 25.

⁵⁵⁹ “Profilaxia anti-palustre de Lourenço Marques”, *A Med. Cont.*, Série II, Vol X (1907): 125-126.

⁵⁶⁰ Sant'Anna, J. F., *Arch. Hyg. Pat. Exót.*, Vol II (1909): 65-86.

⁵⁶¹ Sant'Anna, J. F., *Med. Contemp.*, 27 (1909), 251.

⁵⁶² Azevedo, Sant'Anna, *op. cit.* (297).

⁵⁶³ Sant'Anna, J. F., *Arq. Hig. Pat. Exót.*, Vol III, fasc.2 (1912): 115-213.

⁵⁶⁴ *op. cit.* (563), p. 155-156.

⁵⁶⁵ Pneumonia, varíola, sífilis, boubas, doenças venéreas, febre recorrente, elefantíase, bilharziose, ancilostomíase, parasitoses intestinais.

⁵⁶⁶ *op. cit.* (563).

estranha, já que se tratava de uma doença comum e sabidamente distribuída pelo território moçambicano. Na Zambézia do Norte, em particular, a endemicidade de malária estava próxima dos 100%, de acordo com os resultados de uma missão de estudo estrangeira àquela região três anos depois⁵⁶⁷. No entanto, Sant'Anna não referiu observações ou registo de casos de malária no seu relatório.

Apesar da expectativa criada entre alguns professores com a transição da EMT para o Ministério da Instrução em 1913, no sentido de se poderem organizar mais missões e realizar mais trabalho de investigação⁵⁶⁸, tal não se verificou. Antes, assistiu-se à interrupção das missões ao Ultramar em 1914 que só foram retomadas em 1927. O alargamento do quadro de professores até então realizado não era ainda suficiente para manter todas as actividades a que Escola se propunha e a duplicação do número de cursos, com o respectivo aumento da actividade de ensino, entre 1919 e 1929, deixava os professores com pouca disponibilidade para se dedicarem à investigação⁵⁶⁹.

Os professores do quadro da Escola sentiam necessidade de novos professores que pudessem complementar as actividades de ensino e de investigação. No entanto, a Escola atravessava um período de dificuldade económica e até mesmo para o preenchimento dos lugares, entretanto vagos, estavam por contratar novos docentes. Assim, na sequência da aposentação de Silva Telles e devido à falta de professor para ocupar o seu lugar, Firmino Sant'Anna assumiu a regência da cadeira de Higiene e Bacteriologia juntamente com a cadeira de Climatologia e Geografia médica em 1928. Sant'Anna manteve-se responsável pela cadeira de Higiene, Climatologia e Geografia Médica, cujas disciplinas foram entretanto reunidas em 1935, até à sua aposentação em 1940⁵⁷⁰.

A reduzida actividade científica e a falta de missões de estudo às colónias eram explicadas no âmbito das dificuldades económicas, da gestão de poucos recursos materiais e humanos da Escola e da falta de disponibilidade dos professores para a investigação. A malária era encarada como uma patologia dominante nos trópicos, de interesse científico para a Escola e importante para os médicos das colónias, mas na bibliografia consultada não é mencionado qualquer plano de actividade de investigação ou de combate por parte da EMT, nem é claro por que razão não se falava desta doença numa perspectiva de estudo e combate concertados. Assim, a malária mereceu uma atenção secundária no âmbito da actividade de investigação da Escola, sendo fundamentalmente abordada no ensino da parasitologia e da entomologia. José Firmino Sant'Anna foi o professor da Escola que mais se destacou no âmbito da malária, pelas suas publicações e pela missão de estudo realizada em Cabo Verde ao longo de três anos, a partir de 1930.

⁵⁶⁷ MacFarlane, R. M., *Trans. Soc. Trop. Med. Hyg.*, Vol IX, 5 (1916): 129-160, p. 149.

⁵⁶⁸ *op. cit.* (494), p. 411.

⁵⁶⁹ *op. cit.* (517), p. 9; *op. cit.* (521), p. 9.

⁵⁷⁰ *op. cit.* (517), p. 3-4; Sant'Anna, *An.Inst.Med.Trop.*, supl. Vol. V (set 1949).

O ensaio sobre entomologia médica de Firmino Sant'Anna, intitulado “Anofelineos de Portugal e Colónias”, foi publicado em 1920 e apoiava-se nos trabalhos já realizados em Portugal, nas colónias portuguesas e em territórios estrangeiros cujo teor podia interessar ao contexto português. O objectivo deste investigador era divulgar o conhecimento existente sobre a epidemiologia da malária nos territórios portugueses da metrópole e das colónias, bem como a intenção de despertar o interesse dos médicos e das autoridades de saúde para o problema da doença⁵⁷¹, num período em que a actividade científica sobre a malária em Portugal era reduzida e não existia um plano de combate concertado a nível nacional ou colonial (capítulo 2). Sant'Anna deixou claro ser a malária a endemia dominante dos territórios coloniais com maior importância médico-sanitária. O conhecimento específico dos seus vectores afigurava-se fundamental para aprofundar o conhecimento sobre esta doença e controlá-la nos trópicos. Neste sentido, Sant'Anna solicitava aos médicos em serviço nas colónias que enviassem espécimes entomológicos implicados ou suspeitos da sua transmissão (mosquitos) oriundos das regiões endémicas para que pudesse estudá-los em Lisboa⁵⁷². Este investigador estabeleceu, ainda, a relação entre as espécies de mosquitos conhecidas e os tipos de malária observados nas várias regiões das colónias portuguesas de África e do Oriente, e contextualizou, de forma sintética e explícita, a FBH no quadro epidemiológico alargado da malária⁵⁷³. Quanto ao contexto metropolitano da malária, Sant'Anna evidenciou como era desconhecido o papel dos mosquitos já identificados na transmissão da malária em Portugal.

No contexto da remodelação do curso da EMT em 1920 e do desdobramento da cadeira de Parasitologia em Parasitologia e Entomologia, da qual Sant'Anna era professor demonstrador, o trabalho sobre os *Anopheles* dos territórios portugueses demonstrava a importância do estudo da malária e dos seus vectores. A entomologia médica constituía uma importante disciplina da Escola, no âmbito da qual eram estudadas, para além da malária, a doença do sono e a leishmaniose. No entanto, a Escola apenas desenvolvia investigação no âmbito das duas últimas. O ensino da entomologia no âmbito da malária era a principal ferramenta que permitia aos médicos coloniais determinar as características epidemiológicas da doença nas diversas regiões dos territórios tropicais. O estudo dos mosquitos transmissores, no que respeitava à sua identificação, o conhecimento dos seus habitats, ciclos de desenvolvimento, hábitos de picada e competência vectorial eram determinantes para a definição das formas de intervenção contra esta doença. As medidas de prevenção e de combate no âmbito das campanhas de saneamento diziam respeito à eliminação dos mosquitos e do seu habitat sendo, portanto, enquadradas na entomologia médica. Numa conferência realizada na EMT em 1932, João Fraga de Azevedo realçou a importância da

⁵⁷¹ Sant'Anna, *op. cit.* (455).

⁵⁷² Sant'Anna, *op. cit.* (455), p. 5.

⁵⁷³ Sant'Anna, p. 28-nota 1.

entomologia médica na saúde pública dos territórios tropicais afirmando que “o problema do saneamento das colónias portuguesas é fundamentalmente um problema entomológico”⁵⁷⁴. As doenças que mais preocupavam as autoridades de saúde nas colónias eram maioritariamente transmitidas por insectos ou artrópodes e o seu estudo e combate não poderiam ser realizados sem uma intervenção direccionada para os vectores implicados na transmissão.

Ainda em associação com a prevalência da malária, o estudo da etiologia, então incerta, da FBH tendia para a incriminação dos mosquitos na sua transmissão. Por via da entomologia se tentava implicar algumas espécies destes insectos prevalentes em regiões de febres biliosas, que eram simultaneamente regiões endémicas de malária.

Manuel Máximo Prates, médico em Moçambique especializado pela EMT no curso de 1916 e professor demonstrador da Escola entre 1917 e 1921, elaborou um plano de tratamento sistematizado da malária com base no estudo clínico e terapêutico realizado a partir do Laboratório de Bacteriologia do Hospital de Lourenço Marques, que dirigia. Das observações conjuntas com o médico civil de Lourenço Marques António Barradas, resultou uma proposta de uniformização e sistematização terapêutica com quinino para a malária, para ser adoptada pelas autoridades de saúde das colónias nacionais e internacionais onde a doença fosse relevante⁵⁷⁵.

Em 1925, Firmino Sant’Anna publicou uma resenha histórica sobre a malária em Portugal, que incidiu sobre a origem e a evolução da malária na metrópole até ao início do século XX. A perspectiva higieno-sanitária da doença reflectia a sua formação em medicina sanitária e o seu interesse pela malária nos contextos metropolitano e tropical⁵⁷⁶. Sant’Anna era médico colonial e professor de medicina tropical, mas as suas publicações indicavam uma preocupação adicional pela malária no contexto metropolitano. Curiosamente, este investigador não menciona os trabalhos de Ricardo Jorge do início do século, ainda que os cite, nem aborda o problema da malária em Portugal continental durante o primeiro quartel do século, uma questão de saúde pública reconhecida pelas autoridades (capítulo 2). O campo das competências sobre a malária surgia delimitado pela separação entre a medicina tropical e a medicina metropolitana.

No seguimento da reorganização do curso da EMT, em 1929, a Escola organizou e realizou três missões autorizadas pelo Ministério das Colónias. As missões de malária, nunca mencionadas até

⁵⁷⁴ Azevedo, J. F. (Lisboa, 1932), p. 3.

⁵⁷⁵ *op. cit.* (485).

⁵⁷⁶ *op. cit.* (188).

esta data, mas implicitamente necessárias nos discursos dos médicos da Escola e das colónias, foram então planeadas e assumiram a prioridade na investigação⁵⁷⁷.

Assim, em 1930 José de Magalhães, professor titular da cadeira de Patologia e Clínica Exóticas, chefiou a missão a S. Tomé, acompanhado por Luís Fontoura de Sequeira (?-1939), professor auxiliar da mesma cadeira e antigo aluno da EMT (em 1920). Esta missão tinha por objectivo o estudo das relações etiológicas entre a malária e a febre biliosa hemoglobinúrica. No entanto, o objectivo da missão alterou-se para o estudo da uncinariase, devido à epidemia que deflagrava na altura nesta colónia e ao elevado número de casos registados em S. Tomé⁵⁷⁸.

Ainda no ano de 1930, Firmino Sant'Anna, na qualidade de professor das cadeiras de Higiene e Bacteriologia e de Climatologia e Geografia Médica, chefiou e realizou a missão que decorreu ao longo de três anos (1930, 1931 e 1932) no arquipélago de Cabo Verde, com o objectivo de estudar a epidemiologia da malária e da lepra, bem como a demografia da colónia. Desta missão médica e sanitária resultou a colheita de dados sobre a climatologia, a demografia e a epidemiologia da colónia, a determinação dos índices palustres no arquipélago e a distribuição correlativa da malária⁵⁷⁹. De acordo com este investigador a malária era, a par da escassez alimentar e das doenças gastrointestinais, uma causa principal da mortalidade nas ilhas de Cabo Verde e os principais focos da doença, pela sua intensidade e gravidade, encontravam-se nas ilhas de Santiago e de S. Vicente⁵⁸⁰. Esta foi a única missão da Escola de Medicina Tropical que incidiu sobre o estudo sistemático da malária numa colónia portuguesa.

O último trabalho sobre malária produzido sob a égide da EMT foi uma tese sobre o desenvolvimento de resistência ou imunidade contra esta doença entre a população europeia mais antiga nas colónias e a importância do estudo desse mecanismo para o seu combate naqueles territórios⁵⁸¹. Este estudo de Máximo Prates foi elaborado em 1933, na sequência do Curso Internacional de Malariologia da Sociedade das Nações que frequentou com o subsídio da Escola e por sugestão da Direcção Geral de Saúde, então encabeçada por José Alberto de Faria.

⁵⁷⁷ *op. cit.* (517), p. 11.

⁵⁷⁸ *op. cit.* (521), p. 10.

⁵⁷⁹ *ibid.*; *op. cit.* (570); Sant'Anna, J. F., Vol. 1: 1º relatório, 1930 (Escola de Medicina Tropical, Lisboa, 1930-1931) (dactilografado); Sant'Anna, J. F., Vol. 2: 2º relatório, 1931 (Escola de Medicina Tropical, Lisboa, 1932) (dactilografado).

⁵⁸⁰ *op. cit.* (579), (1930-1931), p. 12-14.

⁵⁸¹ *op. cit.* (521), p. 10.

3.3. Alinhamento científico nacional e internacional da EMT

Desde a sua fundação, a EMT esteve cientificamente alinhada com as outras potências coloniais. Logo em 1902, a visita realizada por Ayres Kopke às escolas congêneres europeias, em França e em Inglaterra, foram determinantes para ajustar o programa científico e a estrutura de ensino da EMT com as outras instituições. Em 1905, integrou o quadro de professores da Escola José de Magalhães, especializado com o curso de Medicina Tropical de Paris para a cadeira de Bacteriologia e Parasitologia⁵⁸². Em 1913, Kopke esteve no novo Instituto de Medicina Tropical de Hamburgo, na Alemanha, que seria inaugurado no ano seguinte, visita da qual deu conta num relatório, sublinhando as semelhanças do programa de ensino naquela que seria a Escola de Medicina Tropical melhor equipada⁵⁸³.

As missões científicas realizadas às colónias pela EMT, ainda que dedicadas à doença do sono, trouxeram prestígio de alcance internacional à instituição. Na sequência do reconhecimento internacional da actividade da EMT, e por indicação da Escola, Máximo Prates integrou a missão internacional da doença do sono ao Entebe, chefiada por Andrew Balfour (1873-1931) da Escola de Medicina Tropical e Higiene de Londres, em 1926⁵⁸⁴.

Com prestígio internacional consolidado desde o início da sua actividade, a EMT realizava a permuta do seu periódico, os *Archivos de Hygiene e Pathologia Exóticas*, com as publicações das outras instituições dedicadas à medicina tropical. Este periódico constituía um importante meio de divulgação dos trabalhos realizados pelos investigadores da Escola e dos médicos das colónias, e os artigos eram frequentemente publicados em francês e em inglês, de modo a poderem ser conhecidos pela comunidade científica internacional. Em contrapartida, a Escola recebia as publicações com os trabalhos mais recentes desenvolvidos pelas outras instituições, permitindo manter investigadores, professores e alunos actualizados sobre a actividade científica desenvolvida nos outros países no campo da medicina tropical⁵⁸⁵.

Em 1933, Máximo Prates frequentou o Curso Internacional de Malariologia da Sociedade das Nações, que uniformizava o conhecimento, as técnicas de investigação e as medidas de intervenção contra a malária consideradas mais eficazes. A sua participação neste curso ilustra o alinhamento da EMT com a Sociedade das Nações e a aproximação da abordagem tropical à abordagem continental europeia da malária.

⁵⁸² *op. cit.* (492).

⁵⁸³ *op. cit.* (506), p. 1-10.

⁵⁸⁴ *op. cit.* (517), p. 7.

⁵⁸⁵ *op. cit.* (98).

Os congressos e as reuniões científicas internacionais de medicina e de higiene constituíam palcos de divulgação e de debate da actividade realizada pela comunidade científica. Durante estes eventos, os investigadores e representantes das instituições estabeleciam elos de colaboração com outras instituições similares. Nalguns casos, os encontros internacionais permitiram definir políticas de saúde pública e abordagens de intervenção concertada direccionadas para doenças específicas ou problemas concretos.

Durante o período de actividade da EMT (1902-1935), Portugal organizou dois importantes congressos médicos internacionais: o XV Congresso Internacional de Medicina de Lisboa, em 1906, e o 1º Congresso de Medicina Tropical de África Ocidental em Luanda, em 1923, cuja organização envolveu a participação da EMT⁵⁸⁶. A Escola participou em mais de vinte encontros científicos internacionais, realizados sob várias temáticas, e contribuiu com trabalhos sobre a malária em cinco destas reuniões, através da participação de autores ligados à Escola, médicos coloniais e professores e alunos da EMT, e onde se encontravam especialistas internacionalmente reconhecidos de outras nações coloniais (tabela 3.1).

As comunicações sobre malária apresentadas no Congresso Internacional de Medicina de Lisboa em 1906, permitiram à comunidade científica portuguesa uma integração na rede europeia de estudo da doença. As principais preocupações internacionais diziam respeito, essencialmente, à profilaxia da malária nos efectivos militares e nas populações europeias sediadas nos trópicos, e pretendiam envolver os governos dos países endémicos de malária em políticas preventivas. A Febre Biliosa Hemoglobinúrica surgia como uma preocupação para os médicos coloniais e a sua relação com as manifestações palustres, determinavam o interesse pela sua etiologia e o seu tratamento, a par dos clássicos acessos febris de malária. Do debate desenvolvido por António Bernardino Roque (1858-?) e Manuel Ferreira Ribeiro (1839-1917) sobre a prevenção da malária resultou a aprovação do voto proposto por Adolpho Moraes Sarmiento de implementar a profilaxia da malária pela utilização de todos os métodos eficazes, em todas as colónias onde esta doença fosse endémica⁵⁸⁷.

Em 1914, Indalêncio Froilano de Melo, aluno da EMT em 1909, professor da Escola Médica de Goa e Director do Laboratório Bacteriológico da mesma Escola, representou Portugal, pela primeira vez, na Conferência Sanitária da Índia britânica⁵⁸⁸. Neste encontro, onde apresentou um estudo sobre a malária em Goa, Froilano inteirou-se das campanhas anti-maláricas e das medidas de combate aos mosquitos realizadas e desenvolvidas nas colónias britânicas e em Itália, bem como

⁵⁸⁶ *op. cit.* (381).

⁵⁸⁷ “Sur la Prophylaxie du Paludisme dans les Pays Chauds”, *XV Con. Int. Med.*, Secção XVII, 2º Fasc. (1906): 322-324.

⁵⁸⁸ White, *op. cit.* (434), p. 121.

dos métodos de estudo e de investigação realizados pelos investigadores daquela colónia britânica⁵⁸⁹. Tomando consciência do atraso que a Índia portuguesa tinha em relação à Índia britânica, no que respeitava ao conhecimento epidemiológico da malária no território, ao seu estudo, investigação e combate, Froilano de Melo organizou ainda no mesmo ano, a Conferência Sanitária da Índia Portuguesa, alinhando o programa de trabalhos com a orientação científica internacional na abordagem à malária. O principal objectivo da conferência de Goa foi dar início aos estudos epidemiológicos sobre a malária que permitiriam definir as estratégias de combate à doença a conduzir no território indiano⁵⁹⁰.

Tabela 3.1 – Contribuições portuguesas sobre a malária em encontros científicos internacionais⁵⁹¹

Data	Encontro	Representante	Título da comunicação
1906	XV Congresso Internacional de Medicina, Lisboa	A. Correia Mendes, EMT, Angola; J. M. d'Aguiar, Angola; Nunes d'Oliveira, Cabo Verde A. Bernardino Roque, Angola; M. Ferreira Ribeiro, S. Tomé A. Moraes Sarmento, médico naval 1ª classe	A etiologia, profilaxia e tratamento da FBH dos países quentes (comunicações e discussão) A profilaxia do paludismo nos países quentes (comunicações e discussão) A Profilaxia da malária e da febre amarela a bordo dos navios em estação ou em relaxe nas Colónias
1914	III Conferência Sanitária da Índia, Lucknow	I. Froilano de Melo, EMT, EMG	Contribuição para o estudo da malária em Goa
1923	I Congresso Internacional de Medicina Tropical da África Ocidental, Luanda	M. Máximo Prates, EMT, Moçambique e A. Barradas, Moçambique C. França	Sistematização no tratamento do sezonismo. L'Emploi des plantes dans le combat des moustiques
1925	I Congresso Internacional de Paludismo, Roma	F. X. Silva Telles, EMT	A profilaxia da malária nas colónias portuguesas
1928	Congresso Internacional de Higiene e Medicina Tropical, Cairo	J. A. Ornelas e J. Silva Neves, Angola	O índice endémico palustre na cidade de S. Paulo de Luanda

No congresso de 1923, o primeiro de Medicina Tropical da África Ocidental realizado em Luanda, estiveram representados treze países e foi dedicado às problemáticas das doenças tropicais e à

⁵⁸⁹ Melo, *op. cit.* (434) (Nova Goa, 1914); Melo, *op. cit.* (434) (Calcutta Thacker, Spink & Co. 1914).

⁵⁹⁰ Melo, *op. cit.* (434) (Nova Goa, 1914); *op. cit.* (438); *op. cit.* (449).

⁵⁹¹ *op. cit.* (381); *op. cit.* (390); Melo (Calcutta Thacker, Spink & Co. 1914), *op. cit.* (434); White, *op. cit.* (434), p. 121; *op. cit.* (485); *op. cit.* (492); *Actas XV Con. Int. Med.* (1906), Vol. Ger., secções XII-XIV 1º, 2º fascs., secções XV-XVII 1º, 2º fascs.; Leite, A. S., *An. Inst. Med. Trop.*, VI Cong. Int. Med. Trop. Palud., Vol XV, supl. nº1 (1958): 493-499; Telles, *Comp. Rend. Prem. Cong. Int. Palud.*, (Imprimerie du Senat du Dr. J. Bardi, 1926), p. 334-335; Sarmento, A. M., *XV Con. Int. Med.*, Secção XVII, 2º Fasc. (1906): 316-317; Roque, A. B., *XV Con. Int. Med.*, Secção XVII, 2º Fasc. (1906): 317-322; Ribeiro, M. F., *XV Con. Int. Med.*, Secção XVII, 2º Fasc. (1906): 322-324.

prática da medicina em África, com prioridade para a valorização da assistência ao indígena⁵⁹². As comunicações sobre a malária, apenas três, foram apresentadas numa sessão de profilaxia e tratamento das doenças infecto-contagiosas. A prevenção da malária foi abordada sob as perspectivas colectiva e individual. Na profilaxia colectiva, era central o combate ao vector, utilizando métodos químicos de luta anti-larvar (larvicidas) e plantas inibidoras do desenvolvimento das larvas de mosquito, dos quais beneficiariam todas as comunidades. A assistência ao ensino era encarada como uma forma de educar a população do ponto de vista do saneamento, revelando-se, também, fundamental para lidar preventivamente com a doença e fixar europeus nas colónias. A prevenção e o tratamento individual da malária resultariam da quinização e da protecção mecânica contra a picada do mosquito transmissor, pelo uso de redes mosquiteiras. Walravens, do Congo belga, fez uma exposição sobre os métodos desenvolvidos na luta contra a malária naquela colónia, baseados na profilaxia e tratamento com quinino, e em técnicas de drenagem e de aterro de pântanos. Carlos França⁵⁹³ apresentou uma comunicação sobre a utilização de plantas como método auxiliar no combate aos mosquitos, indicando algumas espécies que poderiam ser testadas em Angola⁵⁹⁴. A contribuição de Máximo Prates e António Barradas incidiu sobre o estudo do tratamento clínico pela terapia preventiva e curativa com quinino em doses determinadas, de modo a promover a eliminação do parasita da doença. Desta forma, os indivíduos infectados saíam curados e deixariam de constituir reservatórios de doença nos quais os mosquitos já não se poderiam infectar. Estes autores propuseram ao congresso a uniformização internacional da terapêutica a ser adoptada de forma sistematizada pelas autoridades de saúde dos países com malária, apresentando um plano de tratamento único com quinino, como parte de uma política mais alargada de combate à malária que incluía o combate ao vector, a educação popular e a prevenção individual, a ser conduzida pelos governos das colónias, através dos chefes ou directores dos serviços de saúde⁵⁹⁵. A resolução unânime resultante do debate sobre esta patologia tropical foi um acordo internacional entre os governos dos países participantes, respeitante à profilaxia e à luta contra a malária em África. Neste acordo de organização de luta contra a doença, foram considerados alvos de combate o parasita e o agente vector e estruturada a educação popular⁵⁹⁶ como forma de intensificação de luta contra a malária. A profilaxia e o tratamento medicamentosos da malária eram recomendados como método generalizado a realizar nas populações, para o qual se estabeleceu que deveria ser aumentada a disponibilidade de quinino pelo incentivo à investigação química para a produção de quinino sintético a baixo preço, pelos

⁵⁹² Mora, A. D., *Rev. Méd. Angola, 1º Cong. Med. Trop. África Ocidental*, Vol. I, nº 4 (1923): 49-59, p. 49, 51.

⁵⁹³ Carlos França era naturalista do Museu Bocage. Foi investigador no Instituto Bacteriológico Câmara Pestana no início do século, tendo contribuído com um estudo da malária e dos mosquitos transmissores em Portugal continental.

⁵⁹⁴ França, C., *Rev. Méd. Angola, 1º Cong. Med. Trop. África Ocidental*, Vol. III, nº 4 (1923): 421-422.

⁵⁹⁵ *op. cit.* (485).

⁵⁹⁶ *op. cit.* (486).

governos coloniais, bem como a investigação agronómica no sentido da aclimatização das espécies de quinquina aos diferentes territórios⁵⁹⁷.

No Iº Congresso Internacional de Paludismo realizado em Roma, em 1925, a EMT esteve representada por Silva Telles, director da Escola, que fez uma exposição sobre o trabalho realizado pelos médicos portugueses das colónias, directa ou indirectamente ligados à Escola, na prevenção e no combate da malária nas colónias portuguesas⁵⁹⁸. De acordo com este professor, a luta contra a malária era uma actividade principal dos médicos portugueses nas colónias, onde existia uma política de prevenção, com base em medidas de combate ao mosquito e na quininização profilática. Os trabalhos de saneamento e de higienização realizavam-se com maior eficácia nos centros povoados por europeus. Nas regiões do interior, os nativos ofereciam resistência aos trabalhos de aterro, de petrolização, de drenagem e de higienização das casas, dificultando a actuação dos serviços médicos. Em cidades como Nova Goa, Lourenço Marques, Beira, Luanda, Mossamedes e Mindelo, era notável uma melhoria das condições de salubridade e de endemicidade da malária, relativamente ao final do século XIX como consequência directa da aplicação de medidas preventivas, e de uma melhor hospitalização nos grandes centros populacionais. As formas agudas de malária tinham diminuído, a mortalidade e a morbilidade geral da população também. Contrariando as adversidades que a resistência dos nativos e o clima dos trópicos provocavam, o trabalho das autoridades sanitárias e administrativas das províncias ultramarinas era louvável na execução de medidas anti-maláricas e nos resultados obtidos. Silva Telles louvou as intervenções realizadas pela EMG, pioneira na profilaxia desta doença, e terminou a sua intervenção elogiando o trabalho meritório dos médicos em exercício nas colónias, na implementação da prevenção e combate à malária bem como na realização de trabalhos de investigação científica sobre a malária, Silva Telles destacou os nomes de Firmino Sant'Anna (EMT), Froilano de Melo (EMG), Serrão de Azevedo (antigo Director do quadro de saúde de Moçambique), Damas Mora (antigo Director do Quadro de saúde de Angola), e dos médicos coloniais Bernardino Roque, Amaral Leal, Bruto da Costa, P. Antão, J. M. Miranda, Brás de Sá, Albino Lobo e António Vaz⁵⁹⁹, cujos trabalhos podiam ser encontrados publicados em relatórios oficiais e várias revistas e jornais científicos⁶⁰⁰.

A comunicação de Silva Telles expôs várias fragilidades da EMT na abordagem à malária, particularmente quando comparada com as outras comunicações apresentadas neste congresso. A comunidade internacional desenvolvia trabalhos de investigação laboratorial sobre os parasitas, observações hematológicas e patológicas, ensaiava experiências clínicas, apresentava estudos

⁵⁹⁷ *op. cit.* (486).

⁵⁹⁸ *op. cit.* (381); Telles, *op. cit.* (588), p. 334-335.

⁵⁹⁹ *op. cit.* (381).

⁶⁰⁰ *Arq.Hig. Pat. Exót., Rev. Méd.Angola, Arq. Indo-Portugueses Med.Hist.Nat., Actas Conf. Sanit. Goa, Bol. Sanit. Índia Portuguesa, Bol. Ger. Med. Farm.* e relatórios oficiais das colónias de Moçambique e Angola.

epidemiológicos e os resultados de métodos e campanhas anti-maláricas. À EMT, enquanto centro de investigação, faltava a pesquisa científica laboratorial e as acções de combate contra a doença nas colónias que não estavam directamente relacionadas com a Escola.

A última contribuição portuguesa sobre a malária em congressos internacionais realizou-se em 1928, no Cairo. No Congresso Internacional de Higiene e Medicina Tropical, o director do Laboratório Bacteriológico de Luanda, João Augusto Ornelas (aluno da EMT em 1911), e o médico colonial do mesmo quadro de saúde, José da Silva Neves (aluno da EMT em 1913),⁶⁰¹ apresentaram os resultados do trabalho realizado sobre o índice endémico da malária na capital de Angola.

No âmbito dos encontros internacionais onde a Medicina tropical foi abordada, não podemos deixar de notar a presença de Ricardo Jorge nalguns dos eventos. Liderou a Secção de Higiene do Congresso Internacional de Medicina em 1906⁶⁰², foi vogal no Congresso de Medicina Tropical de Luanda em 1923, como Director Geral da Saúde Pública⁶⁰³ e esteve presente no Congresso de Medicina Tropical e Higiene do Cairo em 1928, como representante da Universidade de Lisboa⁶⁰⁴. Ainda que Ricardo Jorge se tenha dedicado ao estudo e ao problema da malária em Portugal, as suas contribuições referem-se apenas ao contexto metropolitano, não havendo registos do seu envolvimento com a malária nas colónias nem nas questões de higiene pública nestes territórios.

3.4. A acção da Escola de Medicina Tropical no combate à malária. Campanhas anti-maláricas: políticas e programas de controlo do paludismo

Entre 1902 e 1935 iniciaram-se os estudos de epidemiologia da malária nas colónias portuguesas e ocorreram as primeiras campanhas de combate à doença. No entanto, ao contrário do que sucedeu nas outras colónias e, principalmente, nas colónias britânicas onde a luta contra os vectores da doença foi implementada pouco depois das descobertas de Ronald Ross, as campanhas anti-maláricas não começaram logo nos territórios coloniais portugueses.

Em Luanda, S. Tomé e Príncipe e Lourenço Marques, onde existiam laboratórios bacteriológicos, o estudo epidemiológico e a luta anti-malárica originaram resultados positivos no melhoramento das condições de endemicidade destas cidades. Aníbal Correa Mendes, Bernardino Roque e António

⁶⁰¹ *op. cit.* (390).

⁶⁰² “Actas”, *op. cit.* (588).

⁶⁰³ “Lista de Congressistas”, *op. cit.* (486).

⁶⁰⁴ *Comp. Rend. Cong. Int. Méd. Trop. Hyg.* (Le Caire, Egypte, 1928), Tome I (Le Caire: Imprimerie Nationale, 1929).

Damas Mora no quadro de saúde de Angola, Bruto da Costa no quadro de saúde de S. Tomé, e Serrão de Azevedo e José Firmino Sant'Anna no quadro de saúde de Moçambique, foram os médicos responsáveis por estas primeiras iniciativas, e ainda que nem todos tivessem o curso de medicina tropical, estabeleceram uma relação de proximidade com a Escola, por via do ensino, da actividade clínica e da colaboração em missões.

Quando o Governo da metrópole emitiu a legislação que determinou a organização do serviço de profilaxia da malária nas principais cidades coloniais, em 1911⁶⁰⁵, explicitando que ficariam a cargo dos serviços de saúde locais, as medidas sanitárias e de combate à doença começaram gradualmente a ser implementadas de uma forma sistematizada. Nos anos seguintes e até 1920, assistiu-se à organização dos serviços de saúde coloniais e dos seus quadros médicos no sentido de iniciar de forma generalizada as campanhas de saneamento e de luta anti-malárica (capítulo 2), orientadas pelos médicos coloniais e enquadradas em políticas sanitárias. Os serviços de saúde encontravam-se mais uniformizados, ainda que com bastantes lacunas para suprir e as campanhas anti-maláricas decorriam, nem sempre de forma regular, com base nas medidas definidas pelo governo da metrópole e pelas administrações locais. Estas medidas assentavam em métodos preconizados pelos especialistas internacionais no combate aos mosquitos, e muito particularmente naqueles que Ross divulgava. A sua determinação não deverá ter sido alheia ao Conselho Escolar da EMT e às funções de aconselhamento ao governo que lhe competiam. No entanto, pareciam desajustadas aos diferentes contextos de algumas colónias, por falta de estudo das condições locais, tal como se reflectiu nas portarias provinciais daqueles territórios. A demora em publicar as portarias provinciais por parte dos governos de algumas colónias (capítulo 2) revelava a desorientação que as directrizes da metrópole causavam.

As brigadas sanitárias criadas nas colónias eram dirigidas pelos delegados e subdelegados de saúde, integravam médicos especialistas, de preferência um malariologista, uma equipa de técnicos, e a polícia sanitária, que tinha por função assegurar a implementação das medidas definidas pelas brigadas. Os médicos dos serviços de saúde supervisionavam os trabalhos de drenagem e de aterro de pântanos e charcos, a protecção dos reservatórios de água dos mosquitos, a aplicação de larvicidas em reservatórios permanentes de água não alimentar, o impedimento de colecções de água estagnada, a limpeza frequente de jardins, quintais e terrenos não cultivados, e todas as medidas que impedissem o desenvolvimento de mosquitos realizadas por aquelas brigadas.

Esta política de intervenção contra a malária era cumprida regularmente na maior parte das colónias, ainda que nem sempre de forma contínua, tal como determinadas pelos regulamentos dos

⁶⁰⁵ Decreto-lei de 14 de Outubro 1911.

serviços de saúde e sanitários locais. Na Índia, as campanhas anti-maláricas foram mais elaboradas, assentando num plano definido por Froilano de Melo, a partir da EMG⁶⁰⁶, no qual o programa de combate à malária se baseou num programa de estudos prévios sobre a doença que incluíram uma intensa actividade científica de investigação clínica, laboratorial e de terreno sobre a doença.

Em Timor, os serviços de saúde e as infra-estruturas de apoio estavam menos desenvolvidos que nas outras colónias. Damas Mora deslocou-se de Angola para Timor em comissão de serviço durante três anos, para implementar o saneamento e para iniciar o estudo e o combate à malária nesta colónia. No entanto, deparou-se com tantas dificuldades no serviço de saúde que se dedicou a resolver os problemas de assistência médica ao interior da província e à uniformização da estatística hospitalar.

Além do combate aos vectores, os médicos prescreviam a quininação preventiva e curativa, elaboravam mapas com os casos de doença, propondo medidas preventivas a concretizar, e realizavam inquéritos que permitiam manter actualizados os índices de endemicidade de várias regiões das colónias⁶⁰⁷. O quinino prevenia o desenvolvimento de novas infecções e tratava os doentes já infectados impedindo que, se os doentes fossem de novo picados, novas transmissões ocorressem. Eliminado o parasita do seu organismo, estes doentes deixavam de constituir reservatórios de infecção⁶⁰⁸. Na maior parte dos territórios ultramarinos, os governos locais passaram a distribuir quinino gratuitamente para os mais desfavorecidos e a vendê-lo a baixo custo a quem podia pagar. Em 1922, em Angola, o quinino passou a ser distribuído gratuitamente aos funcionários do Estado e às suas famílias. Preventivamente, os médicos recomendavam às populações a toma de quinino em doses profiláticas e o uso de redes mosquiteiras. A prevenção da malária era ainda contemplada em medidas de saneamento público, quer pela intervenção dos municípios, quer pela acção de particulares, em políticas adoptadas pelos serviços de saúde das colónias. Competia às autoridades sanitárias determinar as medidas de prevenção colectiva adequadas à região, essencialmente baseadas no controlo anti-larvar, e supervisionar as brigadas sanitárias, dirigidas por um médico especialista. Era no combate aos mosquitos que se realizavam os esforços humanos, técnicos e financeiros, de modo a eliminar ou reduzir a intensidade populacional destes insectos ao nível da interrupção ou redução da transmissão da malária.

⁶⁰⁶ A Escola Médica de Goa, ainda que desenvolvendo actividade de forma independente da EMT, actuava como sua extensão enquanto Escola colonial, formando médicos para a Índia e para todo o império, que se especializavam em Lisboa, e nos seus quadros incorporava médicos com o curso de Medicina Tropical (*op. cit.*, (299)). Houve, inclusivamente, um volume dos *Archivos de Higiene e Patologia Exóticas*, revista editada pela EMT, inteiramente dedicado aos trabalhos realizados pela EMG, em 1918.

⁶⁰⁷ *op. cit.* (407); *op. cit.* (390); “Colónia de Moçambique: serviços de saúde e higiene”, Primeira Exposição Colonial Portuguesa (Lourenço Marques: Impr. Nacional, 1934).

⁶⁰⁸ *op. cit.* (485).

A malária nas colónias era encarada como um problema de saúde pública e de saneamento⁶⁰⁹ e os médicos desenvolviam esforços para efectivar o seu controlo. Os resultados obtidos na maior parte das regiões endémicas reflectiram-se na diminuição da mortalidade, na redução da sua gravidade e na diminuição da população debilitada por esta doença. Contudo, estes esforços faziam parte das políticas sanitárias locais de cada colónia e não parte de um plano global de combate à malária ou de um programa concertado pela Escola. No congresso de malária de 1925, a comunicação de Silva Telles, ainda que valorizando o trabalho dos médicos, deixava transparecer a falta de intervenção directa da EMT pela ausência de políticas sanitárias e pela falta de campanhas de estudo e combate às colónias africanas. Na sua comunicação, não existiam resultados, relatos ou a perspectiva de uma intervenção planificada e executada pela EMT no âmbito desta doença.

No Congresso Internacional de Higiene e Medicina Tropical realizado no Cairo em 1928, Ornelas e Silva Neves aludiram ao segundo relatório da Comissão Internacional de Paludismo da Sociedade das Nações, datado de Julho de 1927 (capítulo 2), alinhando os resultados do seu trabalho e da luta anti-malárica conduzida em Luanda com as directrizes preconizadas pela CIP⁶¹⁰.

O estudo sobre a endemicidade da malária na cidade de Luanda destes médicos portugueses demonstrava que a malária já não constituía um problema na mortalidade nem era uma doença debilitante da população daquela região, nos mesmos moldes em que a Comissão Internacional de Paludismo estabelecia o objectivo a alcançar pelos países com malária⁶¹¹.

A intervenção de Ornelas e de Silva Neves, tendendo para o alinhamento entre os resultados obtidos sobre o estudo e o combate à malária num contexto tropical e o objectivo definido pela CIP para o contexto europeu, indiciava uma aproximação das preocupações sanitárias das colónias e da problemática tropical da malária com as políticas sanitárias de prevenção e de combate definidas pela Organização de Higiene da Sociedade das Nações, para a malária.

Ainda que não houvesse uma preocupação e uma política internacional para as colónias e para África, nas colónias portuguesas a abordagem à malária era praticada desde o início com linhas muito semelhantes àquelas que passaram a ser as directrizes da CIP, no que respeitava às medidas anti-maláricas, princípios e métodos de combate⁶¹². A Comissão de Malária considerava como métodos anti-maláricos o tratamento químico, com quinino de forma terapêutica e profilática,

⁶⁰⁹ *ibid.*

⁶¹⁰ *op. cit.* (390).

⁶¹¹ *ibid.*; “Principles and Methods of Antimalarial Measures in Europe” (Geneva, 1927).

⁶¹² *op. cit.* (611), p. 67-95.

medidas anti-mosquito, a bonificação, as condições de alojamento, a propaganda e a instrução popular⁶¹³.

Na prática, os métodos e os resultados de abordagem à doença não diferiam substancialmente.

A luta anti-malária realizada nas décadas de 1920 e 1930 nas colónias portuguesas, baseada na luta anti-mosquito e na quimioprofilaxia, permitiu a diminuição do índice endémico de malária em várias cidades, reduzindo a mortalidade para níveis quase nulos e provocando a redução da morbilidade para níveis muito baixos⁶¹⁴. O combate à malária teve um impacto positivo na Saúde Pública das principais Colónias (Angola e Moçambique), deixando de constituir uma principal causa de mortalidade e de morbilidade. Para tal contribuiu a formação dos médicos na EMT, alinhada internacionalmente com as outras nações coloniais.

Podemos concluir que Portugal estava alinhado com a Europa e com os organismos internacionais de saúde pública. Nas colónias, as questões de saúde pública não constituíam um problema para as organizações e governos europeus, diziam antes respeito a um universo distinto, o tropical, alinhado internacionalmente pelos governos das colónias, pelas instituições de medicina tropical e pelos serviços de saúde daqueles territórios. A formação de especialistas portugueses era feita na EMT, que sediada na metrópole formava os quadros nos trópicos. Para África não havia uma organização internacional com um sistema de informação, vigilância epidemiológica ou de avaliação de métodos eficazes e a adoptar na prevenção e combate à malária. Estas actividades competiam a uma rede internacional de conhecimento científico criada e trabalhada entre as instituições de medicina tropical, administrações de saúde coloniais e governos coloniais. Até ao início da década de 1930, a malária, e em geral as questões de saúde pública, na África subsariana não representava uma prioridade na Organização de Higiene da SN, para onde esta organização não tinha definida uma política de acção internacional.

⁶¹³ *ibid.*

⁶¹⁴ *op. cit.* (390); *op. cit.* (607); Sá, J. L. B., *Proc. 6th Int. Cong. Trop. Med. Malária*, Vol. VII (1958), 716-721.

Conclusões

A doença do “mau ar” ou “mala aria” designou uma doença, cuja manifestação clínica imediata era a existência de febre, e que foi tendo diferentes designações ao longo dos tempos, de acordo com a teoria da doença aceite em cada momento histórico: a teoria miasmática, a teoria bacteriológica e a teoria parasitária. No contexto da primeira, que permaneceu como explicação etiológica válida até ao final do século XIX, a malária era atribuída aos miasmas, agentes existentes no ar, causadores de doença. No final do século XIX, mercê das contribuições pasteurianas, o enfoque para a pesquisa etiológica das doenças centrava-se na identificação do agente microbiano, como agente causal. Em 1879, Edwin Klebs e Corrado Tommasi-Crudeli identificaram o bacilo causador da malária – *Bacillus malariae* – genericamente aceite sem contestação entre os clínicos que se dedicavam à medicina experimental e que apoiavam a bacteriologia. Um ano depois, Alphonse Laveran identificou um parasita responsável pela doença, que designou por *Oscillaria malariae*. Esta descoberta conduziria à substituição da teoria bacteriológica pela teoria parasitária, aplicada à malária. A aceitação não foi imediata na comunidade científica, tornou-se definitiva quando revelada a sua forma de transmissão ao Homem, através de um insecto vector – o mosquito (*Anopheles*).

Também a ideia de que o mosquito estaria envolvido na transmissão da malária não era completamente óbvia para os médicos e investigadores do século XIX, pois sabia-se da existência de várias regiões povoadas em abundância por mosquitos, nas quais não havia sinais de malária. Por outro lado, não estava estabelecida a correlação directa entre a picada de mosquitos e o desenvolvimento da doença. A Ronald Ross, Giovanni Battista Grassi e seus colaboradores se deve a resolução deste “enigma”, entre 1897 e 1898, ao comprovarem a propagação da malária ao Homem através da picada de mosquito e o estabelecimento deste ciclo de transmissão.

Estas contribuições permitiram identificar o momento-chave do ciclo do *Plasmodium* (parasita) no qual uma intervenção efectiva poderia permitir o controlo e a eliminação da malária. A investigação básica passou a centrar-se em estudos epidemiológicos e na eliminação dos mosquitos transmissores e as designações de significado mais vago associadas às “febres” foram substituídas pelas designações de “malária”, de origem italiana, “paludismo”, de origem francesa e “sezonismo”, de origem portuguesa.

Criadas as bases científicas para o controlo da malária, o estudo específico desta doença, do insecto vector, do parasita, e da afinidade mosquito-plasmódio, originaram uma nova área de investigação, em Itália, a malariologia. A “Escola de Roma” ou “Escola Italiana”, constituída fundamentalmente

pela Universidade de Roma e pela Universidade de Pavia e à qual pertenceram Ângelo Celli, Camillo Golgi, Ettore Marchiafava, Amico Bignami, Giuseppe Bastianelli e Giovanni Battista Grassi, desenvolveu um programa de investigação especializada sobre a malária, até à IIª Guerra Mundial. O conhecimento específico sobre o parasita e os seus vectores, as descobertas-chave sobre a sintomatologia, a transmissão e a patologia da doença desenvolvidos neste período em Itália, bem como a definição de estratégias de combate implementadas em campanhas de saúde pública desde o início do século XX, constituíram uma referência internacional. Actualmente, a malariologia é por muitos autores considerada uma sub-disciplina da medicina tropical.

A malária é ou não uma doença tropical?

No final do século XIX, a malária endémica estava presente nos cinco continentes. Era uma doença global e não uma doença específica dos climas quentes ou tropicais. Todavia, na corrida para África e no contexto do imperialismo europeu, a malária e outras doenças tropicais que grassavam entre as populações das colónias tropicais e subtropicais passaram a assumir um papel de destaque crescente na Europa. A malária era uma das mais temidas doenças nos trópicos e a principal causa de mortalidade e morbilidade dos colonos militares e civis nesses territórios. Representava por isso um importante obstáculo à colonização, e constituía um problema sério na ocupação territorial e na exploração económica dos recursos naturais das colónias ultramarinas europeias.

No período pós-Ultimato, os direitos de soberania das nações europeias que partilhavam e disputavam o território africano impunham-se não só através de ferramentas militares e civis que asseguravam não perder os domínios coloniais para a concorrência, mas também através da especialização e perícia num saber especializado necessário ao controlo epidémico das doenças tropicais mais devastadoras em África, a medicina tropical, que se tornou uma nova disciplina médica. A criação das Escolas de Medicina Tropical na Europa a partir de 1898, firmou a institucionalização desta nova especialidade, para as quais a malária se manteve um alvo estratégico de interesse, a avaliar não só pela integração de malariologistas com experiência em África e na Índia, nos seus quadros docentes, como também pelos programas de investigação e pelas missões de estudos epidemiológicos e de combate que desenvolveram. Toda esta actividade decorria nas Escolas, laboratórios e hospitais da metrópole utilizando o material que vinha das colónias, e ainda nas extensões criadas por estas instituições no Ultramar.

Na Escola de Liverpool, destacou-se Ronald Ross e J. W. W. Stephens; na Escola de Londres, Patrick Manson e C. W. Daniels, no Instituto Pasteur, Alphonse Laveran, e na Escola de Lisboa, Ayres Kopke.

Bruce-Chwatt em 1981 definiu quatro períodos na história do controlo da malária: o primeiro entre 1898 e 1922, o segundo, entre 1922 e 1945, o terceiro, entre 1945 e 1970 e o quarto, entre 1970 e 1981. Neste estudo interessam-nos os primeiros dois períodos. O primeiro período corresponde ao período no qual se desenvolveram os estudos sobre os parasitas e os vectores e, particularmente, o esclarecimento do ciclo da malária, que permitiu a definição de um quadro de controlo da doença. No segundo período, o aperfeiçoamento das medidas anti-vectoriais de combate à doença, e a pesquisa de novas drogas sintéticas complementares ao quinino, que, usadas de forma massiva, contribuíram para a redução da incidência da malária nalgumas regiões. E ainda, a intervenção da Organização de Higiene da Sociedade das Nações (OHSN), da Organização Internacional do Trabalho e da Fundação Rockefeller, com respostas técnicas bem definidas para responder às condições sociais e económicas associadas à epidemiologia da malária, até então negligenciadas.

Para a história da medicina em Portugal entre 1902 e 1935, período no qual a Escola de Medicina Tropical de Lisboa funcionou, interessa reflectir sobre a forma como a malária foi sendo percebida como doença metropolitana e colonial e quais as instituições e figuras que marcaram o seu percurso.

As explicações sobre a etiologia da malária em Portugal incorporaram o movimento internacional de transição entre a teoria miasmática e a teoria parasitária, sem que contudo tenham encetado iniciativas no sentido de as implementarem. Apenas com Ricardo Jorge e o conjunto de reformas na Saúde Pública que iniciou em Portugal em 1899, a malária passou a ser entendida como doença social, para a qual seria necessária a sua caracterização epidemiológica, e a definir uma estratégia de combate alinhada com os conhecimentos sobre a doença, à época. Estava aberto caminho para uma atenção particular à malária no contexto metropolitano. Em paralelo, a Sociedade de Ciências Médicas iniciava um conjunto de debates recentrando a importância de se elaborar um plano de intervenção e saneamento nas zonas infectadas no país e nas colónias sob sua jurisdição, que foi assumido por uma comissão de médicos do Instituto Bacteriológico Câmara Pestana.

Em 1903, Ricardo Jorge publicou o primeiro estudo sistematizado sobre a malária em Portugal que incluía as perspectivas epidemiológica, social e económica do país, e incluía recomendações sobre os métodos de combate a aplicar. Três anos depois, juntamente com Moraes Sarmento, médico do IBCP, elaborou as cartas de distribuição do sezonismo, de mortalidade por malária e de anofelismo, que evidenciariam a ampla distribuição da doença no país. Estavam lançadas as bases para a instituição do combate ao sezonismo, contendo os elementos que justificavam a criação de infra-estruturas e a disponibilização de meios para uma acção nacional concertada contra a doença à qual, por afectar a força de trabalho rural, era imputada grande parte do atraso económico e social do país.

Foram idealizadas várias medidas de criação de serviços de defesa anti-sezonáticos, com diferentes tutelas, desde o Ministério da Instrução Pública ao Ministério do Trabalho, oscilando entre directivas de saúde pública e de sustentação da orizicultura. Neste contexto também os diferentes representantes dos interesses governamentais foram sendo alterados: de início estava contemplada a existência do director da Escola de Medicina Tropical; na última reforma, as instituições representantes da Saúde Pública em Portugal em matéria de malária eram apenas o Instituto Central de Higiene e o Instituto Bacteriológico Câmara Pestana. A Escola de Medicina Tropical de Lisboa deixou de estar contemplada nestas comissões desde a Reorganização Geral dos Serviços de Saúde Pública em 1926, que excluía todos os serviços e ministérios tutelados pelos Ministérios da Guerra, da Marinha e das Colónias. Parecia existir uma clara intenção em excluir a Escola de Medicina Tropical das políticas de saúde pública nacionais, admitindo que esta estaria vocacionada para a resolução dos problemas coloniais.

Apesar destas tentativas de implementação de programas de estudo e combate à malária, desde 1911, estes só se concretizaram após a pressão internacional exercida sobre Portugal no âmbito da Sociedade das Nações, da qual Portugal era membro, a partir de 1926. Ricardo Jorge, na qualidade de Director Geral de Saúde Pública, era o representante português no *Office International D'Hygiene Publique* e na Sociedade das Nações, instituições responsáveis pelo alinhamento de políticas de saúde pública a nível internacional.

No âmbito da malária foi criada uma Comissão Internacional de Paludismo, na Sociedade das Nações, com o objectivo de analisar as políticas de controlo no combate à malária em cada país membro e de indicar as estratégias de controlo mais eficientes, que vigiava. Neste contexto organizou um curso internacional de Malariologia, necessário à formação médica técnica e especializada, nas quais estavam envolvidas a Escola de Malariologia da Faculdade de Medicina de Paris, a Escola de Medicina Tropical de Londres, o Instituto de Medicina Tropical de Hamburgo e a Escola Superior de Malariologia de Roma.

Na reforma de 1926 estava prevista a implementação dos Serviços Anti-Sezonáticos e o estabelecimento de postos Anti-Sezonáticos nas regiões endémicas de malária como parte do serviço anti-epidémico permanente. Foram assim criados os primeiros postos anti-maláricos, em zonas particularmente afectadas – Benavente, Azambuja, Alcácer do Sal, Idanha-a-Nova e a partir de 1931, sob influência da Sociedade das Nações, foi inaugurada a Estação Experimental de Combate ao Sezonismo em Benavente — um pretenso centro de estudo e de combate à malária — à frente da qual ficaram Fausto Landeiro e Luiz Figueira, os primeiros malariologistas portugueses formados pelo CIM. A eles se seguiram mais quatro, Alberto de Bettencourt, Aníbal Correia

Mendes, José Chaves Ferreira e Francisco Cambournac. Destes seis especialistas dos serviços anti-sezonáticos, três provinham do Instituto Bacteriológico Câmara Pestana, o que evidencia a influência desta instituição para a história da malária em Portugal, no contexto metropolitano.

A Estação de Benavente, à semelhança das suas congéneres em Itália e em Espanha, tinha três linhas de acção definidas: o apoio terapêutico aos doentes (com a administração de quinino), caracterização da doença com base em exames clínicos e parasitológicos e na identificação dos mosquitos vectores, e a propaganda higienista das populações. Os resultados alcançados ficaram muito longe dos objectivos e os dados epidemiológicos não eram nada satisfatórios, o que obrigou a Direcção Geral de Saúde a aceitar a colaboração com a Fundação Rockefeller, ainda em 1931. Os primeiros passos foram dados no sentido de identificar as regiões endémicas do sezonismo e de conhecer as características epidemiológicas para que se organizasse o plano de controlo do avanço da doença. O inquérito conduzido em 1933, sob a orientação de Rolla Hill – representante da FR na Península Ibérica e Portugal – foi chefiado por Fausto Landeiro na missão móvel e por Francisco Cambournac na missão fixa (laboratório), e dele resultaram a Carta sezonática de Portugal, a classificação dos graus endémicos das várias regiões maláricas do país e a organização dos Serviços Anti-Sezonáticos pela Direcção Geral de Saúde. O país foi dividido em quatro zonas sezonáticas, associadas aos principais rios e seus afluentes – Sado, Tejo, Mondego e Douro. O Vale do Sado fora identificado como a zona de maior intensidade e gravidade endémica do país e com elevada incidência do *Plasmodium falciparum*, pelo que se justificaria aqui a criação de um centro de investigação e ensino em malariologia. Como resultado, foi criada, em 1934, em Águas de Moura, sob orientação da Fundação Rockefeller, a Estação para o Estudo do Sezonismo de Águas de Moura, dirigida por Rolla Hill. Neste novo espaço, Francisco Cambournac destacar-se-ia como director de campo e representante da Direcção Geral de Saúde, bem como Fausto Landeiro, retirando protagonismo aos restantes malariologistas formados pela Sociedade das Nações, promovendo o conjunto de condições que conduziriam à erradicação da doença na década de 1950.

No âmbito das colónias portuguesas, o problema da malária apresenta contornos diferentes dos apresentados para a metrópole, sobretudo pela débil capacidade de intervenção médica especializada no início do século. A elevada mortalidade entre os funcionários civis e militares tornava a exploração agrícola dispendiosa e arriscada representando um obstáculo à colonização. O controlo da malária, além de importante pelas razões da saúde pública e da higiene, revestia-se de importância política. Nas colónias mais importantes do ponto de vista económico, Angola, Moçambique, S. Tomé e Príncipe, a malária era considerada grave; nas colónias com menor potencial económico, como a Guiné e Timor, o combate à malária mereceu menor atenção.

À organização sanitária ultramarina faltavam quadros médicos especializados, criando assim dificuldades na assistência à população indígena fora dos centros povoados por europeus. Os custos com especialistas, infra-estruturas e equipamentos que permitiriam uma intervenção sanitária eficiente pareciam pesar no orçamento das administrações coloniais. A falta de recursos humanos e técnicos nestes territórios obrigava à deslocação de especialistas sediados em Luanda (Angola) ou em Lourenço Marques (Moçambique), onde existiam os laboratórios, para a confirmação de diagnósticos e para o estudo de surtos epidémicos, com importantes consequências na economia colonial e na saúde das populações. Os médicos coloniais de África e da Índia sentiam-se à margem do movimento científico das grandes metrópoles e, sobretudo, sem condições físicas, humanas e financeiras para o desenvolvimento da investigação e do combate às doenças. Neste contexto, o corpo médico colonial apelava a uma resposta urgente das administrações locais e central no sentido de legislar e criar recursos financeiros e humanos para que pudessem iniciar o estudo científico das doenças locais e o seu combate sistematizado. As especificidades da luta anti-malária requeriam especialistas em entomologia e em parasitologia preparados para agir no terreno e no laboratório. Eram os médicos com o curso de Medicina Tropical que estavam habilitados para definir estratégias de higiene e de saneamento para enfrentar as doenças tropicais, para formar brigadas sanitárias anti-malárias e para dirigir as campanhas de combate das endemias e epidemias de cada região dos trópicos.

O Decreto de Lei de 14 de Outubro de 1911 publicado pela Direcção Geral das Colónias impulsionaria a criação dos serviços de profilaxia da malária nas colónias que contemplavam a determinação da intensidade da malária com base nos parâmetros científicos internacionalmente reconhecidos, os diagnósticos laboratoriais e as características epidemiológicas da malária, com base no estudo dos seus vectores. O governo abriu concurso para preencher quarenta e seis vagas dos quadros de saúde coloniais – subsidiados pelas colónias – no qual facilitava a colocação dos médicos habilitados com o curso da Escola de Medicina Tropical, e promovia a sua entrada directa no quadro de saúde colonial. A reorganização dos serviços de saúde das províncias ultramarinas em 1919, sob a tutela da Direcção de Saúde do Ministério das Colónias, alterando o seu carácter até então exclusivamente militar, levou à constituição dos quadros sanitários em todos os territórios, com base numa legislação generalista sobre os métodos a utilizar na profilaxia da doença. As especificidades das colónias eram deixadas a cargo dos governos e autoridades sanitárias locais. Os serviços de saúde provinciais passaram formalmente a ter a seu cargo a criação de escolas de enfermagem e, de forma continuada, a assistência aos nativos e aos colonos, o saneamento das povoações, o estudo e o combate às doenças endémicas e epidémicas, e a fiscalização sanitária. Aos chefes de serviço foi atribuído o estudo da aclimação, da colonização, da etnografia, da climatologia, da investigação bacteriológica e parasitológica, e a organização de missões de combate às doenças endémicas. Foi contemplada a criação de laboratórios, nos serviços de saúde

de todas as colónias para a realização de análises de diversas naturezas – químicas, bromatológicas, toxicológicas, bacteriológicas e parasitológicas – de modo a satisfazer as necessidades clínicas e a permitir a realização de trabalhos de investigação científica.

Cada colónia implementou um conjunto de medidas adaptadas à sua realidade epidémica, no contexto urbano e rural, em equilíbrio com a resistência indígena às exigências de controlo higiénico e sanitário dos europeus.

Os ecos dos médicos do quadro colonial – formados por facultativos da Escola Naval ou na Escola Médica de Goa – chegavam à metrópole através dos relatórios e boletins sanitários das diferentes províncias e da estatística hospitalar. Todavia, os dados eram pouco credíveis dadas as dificuldades em obter os dados nosológicos e necrológicos de forma regular e estandardizada, bem como a identificação precisa da doença, pelo que os casos de malária seriam superiores aos registos existentes. Também o entendimento e a prática dos conceitos de prevenção e de saneamento, divulgados na comunidade médica internacional desde a descoberta da transmissão do plasmódio pelo mosquito, não era consensual entre os responsáveis pela gestão do pelouro da saúde nos trópicos, e a caracterização sanitária das colónias bem como a ausência de uma política de acção contra a malária, impossibilitavam-nos de desenvolver o sentido de um programa sanitário. Para além disso, a rotatividade dos médicos do quadro colonial não favorecia uma análise cuidada do estado sanitário e da avaliação da saúde pública das colónias. Esta situação atenuar-se-ia ao longo do tempo, pela melhoria das condições de saneamento, e a centralidade do indivíduo passou a integrar o colectivo, para o qual a caracterização epidemiológica e a necessidade de medidas de implementação de medidas sanitárias de combate aos mosquitos vectores eram fundamentais.

Em Cabo Verde não era atribuída grande importância nosográfica à malária. O controlo dos mosquitos fazia-se de forma pontual e quando necessário. Nas outras colónias, a regulamentação sanitária anti-malárica teve um impacto positivo na saúde pública dos centros populacionais.

Em S. Tomé e Príncipe, caracterizado pelo clima quente e extremamente chuvoso que tornava difícil a eliminação pântanos e o desenvolvimento de mosquitos, foram realizados melhoramentos na legislação sanitária em 1911, 1913, 1917 e 1918, que incluíam o diagnóstico laboratorial de todas as formas de malária. Assistiu-se à diminuição da mortalidade e da morbilidade dos europeus como resultado das medidas de prevenção realizadas pelos médicos coloniais, e da melhoria da assistência médica centrada na capital (S. Tomé).

A Guiné, considerada uma das colónias mais insalubres dos territórios ultramarinos portugueses, caracterizada por muitos pântanos de drenagem difícil, vegetação muito rica, chuvas excessivas,

terrenos de aluvial e planos, a baixa altitude e uma população complexa, gozava de condições que dificultavam o sucesso da luta contra a malária. Apesar da falta de organização dos serviços de saúde, as sucessivas adaptações introduzidas na lei em 1911, 1912 e 1914, e que regulamentavam a profilaxia da malária e de outras doenças com base na forma de transmissão, resultaram na diminuição da incidência da malária em Bolama (capital) e em Bissau. Em 1927, Bolama tinha o índice endémico de malária mais baixo das principais cidades portuguesas em África.

A regulamentação do serviço anti-palustre em Timor surgiu mais tarde que nas outras colónias, não obstante a malária constituir a principal causa de admissões hospitalares e de mortalidade. O atraso na organização dos serviços de saúde, a falta de recursos e o deficiente estado sanitário da colónia, dificultavam a execução de medidas anti-maláricas, que apenas foi possível regulamentar por António Damas Mora em 1914. Este médico criou uma comissão para dar início ao saneamento e higiene da cidade de Díli, constituída por uma brigada sanitária. A prevenção da malária incluía a distribuição gratuita de quinino com o objectivo de impedir o desenvolvimento da doença. Estabeleceu o serviço de assistência médica no interior da província com uma regularidade mensal e instituiu o estudo e o diagnóstico laboratorial das doenças tropicais, com base nos quais se definiriam os tratamentos e os registos para a estatística hospitalar. Pelas análises laboratoriais foi possível identificar o *Plasmodium precox (falciparum)* como o único parasita causador de malária em Díli. A melhoria do estado sanitário da colónia sentiu-se a partir de 1927.

Em Angola, os serviços de saúde também não dispunham de uma organização eficaz, a avaliar pelas condições higiénicas precárias e ausência de vigilância sanitária. A legislação da profilaxia da malária teve início em 1912, traduzida em vários regulamentos elaborados pela direcção de saúde e pelo governo da colónia a partir de então, que contemplavam as medidas profiláticas contra a doença e que conduziram gradualmente à alteração do estado sanitário da colónia. A luta anti-malárica, baseada na distribuição gratuita de quinino e de redes mosquiteiras, bem como na luta anti-larvar, ocorreu sobretudo nas cidades e vilas habitadas pelos europeus. O congresso internacional de Medicina Tropical de África Ocidental, organizado por Damas Mora, em Luanda, em 1923, veio reforçar a necessidade de políticas de combate às endemias e valorizar a assistência aos indígenas. A diminuição da sua endemicidade, particularmente na região de Luanda, foi facilitada pela assistência médica aos indígenas e pela distribuição gratuita de quinino entre a população nativa desde então.

Em Moçambique, os serviços anti-palustres tiveram início em 1907, em Lourenço Marques, o que permitiu uma rápida adaptação à lei de 1911. O governo empenhou-se particularmente no saneamento de Lourenço Marques e da Beira, as duas cidades mais importantes do ponto de vista comercial e de ligação com o Transval e a Rodésia. As brigadas sanitárias implementavam as

medidas profiláticas específicas para o melhoramento das condições higiénicas e, em especial, a luta contra os mosquitos nos principais aglomerados populacionais. Tudo indica que o sucesso das medidas profiláticas se deveu ao facto de existir naquelas regiões, uma significativa população europeia.

Na Índia, a abordagem à malária é muito diferente das colónias portuguesas em África. Existindo em Goa uma Escola Médico-Cirúrgica, a mais antiga do Oriente e a única em território colonial português, a instituição teve um papel de destaque na abordagem às doenças tropicais, pela formação de médicos especializados que integravam os quadros de saúde das colónias africanas e do Oriente, bem como comissões de serviço, campanhas sanitárias e operações militares no Ultramar Português. Desde 1907, esta Escola dispunha de um laboratório bacteriológico como espaço de investigação científica e mantinha boas relações com o governo da província, que lhe eram favoráveis para a implementação das políticas sanitárias. O estudo sistematizado da malária e o seu combate teve início em 1914, com a participação activa da Escola, através de Froilano de Melo, e pelos serviços de saúde, que gozavam do apoio do governador da colónia. Na sequência da sua participação na conferência sanitária britânica, a *All India Sanitary Conference* realizada em Lucknow em Janeiro de 1914, Froilano de Melo promoveu a realização da 1ª Conferência Sanitária em Dezembro de 1914 na Índia Portuguesa, dedicada sobretudo à malária, a partir da qual definiu um conjunto de medidas para orientar os estudos científicos e estabelecer os métodos a utilizar no combate à malária, à semelhança do que se fazia na Índia Britânica. Em 1918 estava praticamente concluído o estudo sistemático da malária de quase toda a Índia Portuguesa e a partir de 1919 e ao longo dos anos seguintes foram publicados os resultados obtidos. A partir de 1929 a plasmoguina passou a integrar os ensaios de quimioprofilaxia e quimioterapia das populações, na forma simples e combinada com quinino. A plasmoguina combinada confirmou-se ser o anti-malárico de primeira linha, eliminando quase por completo os casos de malária das populações estudadas, apenas com os poucos recursos financeiros provenientes da própria colónia.

Como poderemos reflectir sobre história da malária em Portugal, partindo da análise da Escola de Medicina Tropical de Lisboa, sabendo que a esta instituição estava confiada a intervenção nas políticas de saúde pública das colónias?

A Escola, juntamente com o Hospital Colonial, foi fundada em 1902 sob tutela do Ministério dos Negócios da Marinha e do Ultramar, através da Direcção Geral do Ultramar, quatro anos depois da primeira escola de medicina tropical europeia criada em Liverpool em 1898.

À semelhança das instituições congéneres europeias, a Escola tinha por objectivo o ensino teórico e prático da medicina tropical, e a organização de missões científicas às colónias portuguesas e

estrangeiras. O ensino da Medicina Tropical na escola portuguesa concebido nestes moldes seguiu o modelo das escolas britânicas. Pretendia complementar a formação dos quadros de saúde das colónias e dos médicos navais, outrora da responsabilidade da Escola Naval e da Escola Médica de Goa. Paralelamente, a Escola tinha por finalidade desenvolver a investigação através da criação de agentes e extensões da sua actividade através dos médicos coloniais, directores dos serviços de saúde e de hospitais nas colónias e de chefes dos laboratórios existentes em Luanda, Lourenço Marques, S. Tomé e Príncipe, e Goa, para colaborar com Lisboa. Os médicos especializados em exercício nas colónias seriam requisitados para colaborar na organização das missões dos professores da Escola, no intervalo dos cursos, e os futuros professores da Escola seriam seleccionados de entre os médicos já habilitados com o curso de Medicina Tropical e com experiência nas colónias. Simultaneamente, a EMT preparava os funcionários, civis e militares que serviriam nas colónias, para as questões de âmbito mais geral da higiene colonial.

A actividade da Escola, ainda que sediada na metrópole estava vocacionada e direccionada para as colónias, quer por acção directa através de missões de estudo e combate às doenças, quer por intermédio do Ministério do Ultramar, através da consultoria prestada e dos serviços de saúde coloniais, quer ainda através dos médicos coloniais especializados na EMT que incorporavam técnicas, conhecimentos, métodos e políticas sanitárias uniformizadas pela Escola. Os serviços de saúde das colónias regulamentavam, executavam, organizavam e subsidiavam as suas políticas sanitárias, como vimos, de acordo com a legislação e com as directrizes emitidas pelo Ministério das Colónias para a saúde pública, o saneamento e o combate às endemias tropicais.

A escola foi sucessivamente aumentando o número de docentes e preparadores, mormente em 1904, 1905, 1908, 1917 e 1919. Em 1920, foi remodelado o curso, que passou a incluir mais uma disciplina e alterado o financiamento da Escola, até então subsidiada pelas colónias do Ultramar. Os quadros de pessoal passaram a ser financiados pelo Estado, e todas as outras despesas passaram a ser suportadas pelas receitas próprias da Escola. A EMT adquiriu autonomia administrativa e o estatuto equiparado às universidades.

Esta remodelação da Escola coincidiu com a reorganização do serviço de saúde das colónias e com a urgente necessidade de reforçar os quadros especializados no Ultramar. O governo apoiava o recrutamento de não habilitados com o curso da EMT, sob a condição de completarem a sua formação com o curso da Escola, e incentivava os médicos a utilizar o período de licença na metrópole para adquirirem formação na Escola, concedendo-lhes um subsídio. Como consequência, a Escola viu crescer em grande número, os seus discentes mas em contrapartida, perdeu tempo de qualidade de investigação para os seus docentes, situação que viria a tornar-se

incomportável a curto prazo, dando origem a duas novas reformas, uma em 1929 e outra em 1933, que promoveram a sustentabilidade da Escola e a resposta às necessidades do País.

A Escola era um centro de ensino, de investigação e de acção contra as epidemias nos trópicos. A abordagem à malária na perspectiva do seu estudo e combate afigurava-se promissora, e as missões da Escola às colónias eram esperadas, tal como acontecia com as Escolas congéneres europeias e nas colónias das outras nações.

O ensino, o estudo e a investigação sobre a malária faziam-se no âmbito das três disciplinas: Patologia Exótica e Clínica, Higiene e Climatologia e, Bacteriologia e Parasitologia. A Parasitologia constituía a principal orientação dos médicos em exercício nas colónias, sobretudo no que respeitava à entomologia médica e às observações laboratoriais, e era a cadeira nobre do curso de Medicina Tropical. Não só o seu programa era suficientemente detalhado, como envolvia mais pessoal qualificado e recursos da Escola.

No âmbito da investigação e do estudo da malária destacaram-se as figuras dos professores e investigadores da Escola, Ayres Kopke, Aníbal Correia Mendes, Firmino Sant'Anna (também aluno do curso de 1907) e Manuel Máximo Prates (do curso de 1916).

Kopke, ainda na Escola Naval elaborou um estudo pioneiro sobre a malária e a febre biliosa hemoglobinúrica na Costa Ocidental de África publicado em 1897, que foi citado por Alphonse Laveran no *Traité du Paludisme*, editado em 1898. Enquanto director do Laboratório Microbiológico da Marinha e colaborador do Real Instituto Bacteriológico de Lisboa, Kopke integrou a primeira missão de estudo da doença do sono em Angola em 1901, que tinha também por objectivo o estudo da malária, que resultou na captura de mosquitos implicados na sua transmissão, observados e identificados posteriormente em Lisboa, como pertencendo a uma única espécie, *Anopheles costalis*, a mais comum entre as conhecidas no continente africano.

Aníbal Correia Mendes classificou e identificou algumas espécies de *Anopheles* em S. Tomé, Cabo Verde e Guiné.

Firmino Sant'Anna foi o professor da Escola que mais se destacou no âmbito da malária, quer pelas suas publicações, quer pela missão de estudo realizada em Cabo Verde ao longo de três anos, a partir de 1930. Ao ingressar nos quadros de Saúde de Moçambique em 1908, onde dirigia o Laboratório de Parasitologia e Bacteriologia instalado nas dependências do Hospital de Lourenço Marques, trabalhou em estreita parceria com os serviços de profilaxia anti-malárica criados em 1906 em Lourenço Marques. Elaborou um estudo parasitológico que incidiu fundamentalmente

sobre a fauna entomológica do distrito de Lourenço Marques, o primeiro trabalho sobre os vectores transmissores de malária realizado naquela colónia. Do conjunto de contribuições mais relevantes no sentido de divulgar a epidemiologia da malária nos territórios portugueses da metrópole e das colónias, bem como a intenção de despertar o interesse dos médicos e das autoridades de saúde para o problema da doença, num período em que a actividade científica sobre a malária em Portugal era reduzida e não existia um plano de combate concertado a nível nacional ou colonial, destacam-se: *As Estatísticas da Mortalidade Palustre em Lourenço Marques*, de 1909, *Anofelineos de Portugal e Colónias – Ensaio de Entomologia médica com aplicação ao estudo do problema do sezonismo*, de 1920, e ainda, *Subsidio para a História da Malária em Portugal*. Sant’Anna demonstrou que a malária era a endemia dominante dos territórios coloniais com maior importância médico-sanitária e que o conhecimento específico dos seus vectores se afigurava fundamental para aprofundar o conhecimento sobre esta doença de forma a controlá-la nos trópicos.

Manuel Máximo Prates, médico em Moçambique e professor demonstrador da Escola entre 1917 e 1921, elaborou um plano de tratamento sistematizado da malária com base no estudo clínico e terapêutico, com quinino, no Laboratório de Bacteriologia do Hospital de Lourenço Marques, que dirigia. Em 1933, na sequência do Curso Internacional de Malariologia da Sociedade das Nações, que frequentou com o subsídio da Escola e por sugestão da Direcção Geral de Saúde, elaborou uma tese sobre o desenvolvimento de resistência ou imunidade a esta doença entre a população europeia mais antiga nas colónias e a importância do estudo desse mecanismo para o seu combate naqueles territórios.

As missões de malária, implicitamente reconhecidas como necessárias nos discursos dos médicos da Escola e das colónias, nunca se efectuaram ou nunca cumpriram os objectivos até 1930. Firmino Sant’Anna, professor das cadeiras de Higiene e Bacteriologia e de Climatologia e Geografia Médica, chefiou a primeira missão que decorreu ao longo de três anos (1930, 1931 e 1932), em Cabo Verde, com o objectivo de estudar a epidemiologia da malária e da lepra, bem como a demografia da colónia. Foram recolhidos dados sobre a climatologia, a demografia e a epidemiologia da colónia, para determinação dos índices palustres no arquipélago e a distribuição correlativa da malária.

Analisando a contribuição da Escola de Medicina Tropical, sobretudo no âmbito da investigação e da organização de missões de estudo às colónias, importa perguntar se estaria alinhada com as suas congéneres europeias, e a importância da malária no contexto da medicina tropical.

Não há dúvida de que a Escola revela um alinhamento internacional a avaliar desde logo pela organização do ensino e da investigação, pela participação em missões conjuntas com outras

potências europeias, pelo intercâmbio científico em encontros internacionais, particularmente naqueles que Portugal organizou, em 1906 e 1923, ou ainda, na participação do Curso de Malariologia organizado pela Sociedade das Nações. Todavia esta actualização da comunidade médica portuguesa especializada em medicina tropical não produziu resultados imediatos nos estudos de epidemiologia da malária nas colónias portuguesas, nem nas primeiras campanhas de combate à doença, ao contrário do que sucedera nas colónias britânicas onde a luta contra os vectores da doença foi implementada pouco depois das descobertas de Ronald Ross. A luta anti-malárica realizada nas décadas de 1920 e até 1935 nas colónias portuguesas, baseada na luta anti-mosquito e na quimioprofilaxia, reflectiu-se na diminuição da mortalidade, na redução da sua gravidade e na diminuição da população debilitada por esta doença. Contudo estes esforços devem-se sobretudo às políticas sanitárias locais de cada colónia, e não à existência de um plano estruturado e dirigido pela Escola.

Então qual o papel da Escola de Medicina Tropical de Lisboa, na história da malária em Portugal? Pela análise da documentação utilizada, conclui-se que o contexto tropical e o contexto metropolitano da malária constituem universos distintos e que a malária poderá ser entendida não apenas como uma doença tropical mas global.

A mesma doença, duas abordagens. O modelo parasita-vector reconhecido e divulgado em Portugal pela Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa como explicação da transmissão da malária determinou desde cedo o interesse e a necessidade de estudos sobre a malária nos contextos metropolitano e colonial. Se por um lado o sezonismo constituía um problema de saúde pública na metrópole portuguesa, a malária constituía um problema de saúde, de ocupação territorial e na exploração económica dos recursos naturais das colónias ultramarinas portuguesas. Os debates na Sociedade incidiam sobre a necessidade de estudar detalhadamente a malária em Portugal e nas colónias, e o Instituto bacteriológico de Lisboa e a Escola Naval actuavam no sentido dos primeiros trabalhos sobre a epidemiologia, etiologia e vectores da malária nos domínios portugueses.

O início da reforma de saúde pública em Portugal em 1899 e a criação da Escola de Medicina Tropical em 1902 estabeleceram a divisão das competências para a abordagem científica à doença no domínio territorial português. Os Serviços de Saúde e Beneficência Pública ocupar-se-iam das questões de saúde, higiene e sanidade no território metropolitano, onde a malária era enquadrada como uma doença social, e a Escola de Medicina Tropical, tutelada pelo Ministério das Colónias, dedicar-se-ia ao estudo das patologias exóticas, onde se enquadrava a malária, e à formação de especialistas para o seu estudo e combate nos territórios ultramarinos.

Porém, enquanto a abordagem à malária na metrópole constituiu desde cedo uma preocupação para os serviços de saúde do Reino, reflectida na estruturação de medidas que permitiriam a sua caracterização epidemiológica e formas de intervenção para lidar com a doença, para as colónias, onde a malária era percebida como devastadora e a doença que mais afligia os colonos portugueses, parecia não haver um programa estruturado do Ministério das Colónias, da Escola de Medicina Tropical, ou dos serviços de saúde locais para lidar com doença em África e no Oriente.

Em Portugal (metrópole), os serviços de saúde assentavam em padrões de higiene e sanitismo inculcados por Ricardo Jorge e na permanente actualização dos desenvolvimentos alcançados pela comunidade médica estrangeira. A abordagem à malária, ainda que inicialmente conturbada e sujeita a alterações políticas e económicas, surgiu desde o início estruturada e sólida na fundamentação da necessidade do seu estudo e de criação de instituições de investigação e combate, bem como a implementação das infra-estruturas para o seu estudo, ensino, investigação e técnicas de combate, e eliminação da doença.

O contexto colonial foi marcado pela actividade da Escola de Medicina Tropical, que funcionou como centro de formação e de recrutamento de técnicos especializados em medicina tropical para os Quadros Médicos do Ultramar, sem que estivesse ancorada numa linha de investigação de estudo e combate à malária, ao contrário do que existia em relação à doença do sono. O número de médicos especializados pela Escola de Medicina Tropical não era suficiente para ocupar todos os cargos nas colónias. Ainda que especificamente preparados para lidar com as patologias tropicais, os médicos coloniais não tinham formação específica para a malária. Apenas um médico da Escola de Medicina Tropical e com experiência nas colónias, Manuel Máximo Prates, foi bolseiro da Escola enviado ao curso de malariologia da Sociedade das Nações. A formação especializada dos clínicos coloniais não permitia por si só suprimir as necessidades de ordem financeira, logística e administrativa com que as autoridades sanitárias se debatiam para lidar com a malária.

Nas colónias, as questões de saúde pública não constituíam um problema para as organizações e governos europeus, diziam antes respeito a um universo distinto, o tropical, alinhado internacionalmente pelos governos das colónias, pelas instituições de medicina tropical e pelos serviços de saúde daqueles territórios. Não existia vontade política em canalizar recursos financeiros, nem de suporte às finanças das colónias, nem para o investimento da Escola nas missões às colónias. A grande extensão e intensidade da malária nos trópicos, a falta de meios e de uma instituição de carácter sistemático e científico que permitisse a fundação de infra-estruturas para lidar com a doença tornou o estudo e o combate à malária nos trópicos, um processo lento. A política colonial não incorporou uma abordagem sólida e estruturada de raiz para lidar com a malária nas colónias e as lacunas do sistema de saúde colonial para enfrentar esta endemia

originaram sucessivas alterações legislativas para melhorar o combate à doença mas nunca uma remodelação de fundo.

Também não existia uma organização internacional com sistema de informação, vigilância epidemiológica ou de avaliação de métodos eficazes ou a adoptar na prevenção e combate à malária, como existia para o contexto europeu. Os serviços de saúde encontravam-se isolados da comunidade científica internacional. Só na década de 40, que já sai fora do âmbito deste estudo, as abordagens à malária se cruzariam entre duas instituições, o Instituto de Medicina Tropical e os Serviços Anti-Sezonáticos portugueses, tendo por elo o director do Instituto de Malariologia de Águas de Moura, Francisco Cambournac.

Por um conjunto de razões, que integram algumas das que foram apontadas, a Escola não terá sido capaz de cumprir com a mesma eficácia o combate à malária nas colónias, como aconteceu com o combate à malária na metrópole, mas o seu estudo permite entender um pouco melhor a trajectória da história da malária em Portugal, na complexa rede de interesses, competências e atributos de actores e instituições. É um estudo inacabado, é uma investigação a prosseguir...

ANEXOS

ANEXO I – Biografias

Aníbal de Bettencourt (1868-1930)⁶¹⁵



Aníbal de Bettencourt nasceu a 21 de Junho de 1868 em Angra do Heroísmo e morreu a 9 de Janeiro de 1930 em Lisboa.

Formou-se em Medicina na Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa em 1892. No mesmo ano passou a integrar o Real Instituto Bacteriológico de Lisboa como médico auxiliar de laboratório, destacando-se no domínio da técnica laboratorial.

Seguidor de Câmara Pestana, exerceu o cargo de Subdirector do Instituto em 1898 e, em 30 de Novembro de 1899, Bettencourt foi nomeado Director do Real Instituto Bacteriológico de Lisboa. Bettencourt destacou-se em estudos sobre a bacteriologia das águas, a hemoglobulinúria de bovídeos, e organizou a profilaxia anti-rábica, o tratamento da difteria, o fabrico de soros, as análises clínicas e o ensino prático da bacteriologia, a partir do Instituto Bacteriológico. Em 1901 integrou a primeira missão de estudo da doença do sono enviada a Angola e S. Tomé.

Iniciou a publicação dos *Arquivos do Real Instituto Bacteriológico Câmara Pestana* em 1906.

Em 1910, Bettencourt passou a acumular o cargo de lente catedrático da cadeira de Bacteriologia e Parasitologia.

Foi membro honorário da Société de Pathologie Exotique, de Paris; presidente da Sociedade Portuguesa de Biologia e da Sociedade de Ciências Naturais, e um dos fundadores e primeiro presidente da Sociedade Portuguesa de Fotografia.

⁶¹⁵ Lavareda *et al.*, "Bettencourt, Aníbal (1868-1930)", Dicionário de médicos portugueses (2010).

António Damas Mora (1879-1949)⁶¹⁶



António Damas Mora nasceu a 2 de Maio de 1879 em Rio de Moinhos e faleceu em Lisboa a 5 de Junho de 1949.

Formou-se em Medicina na Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa em 1901, apresentando a tese intitulada “Breves considerações sobre o fórceps como Tractor”, e ingressou no Quadro de Saúde de Angola e S. Tomé e Príncipe em 1902, a partir do qual se dedicou à medicina tropical. Em 1907 integrou a missão de estudo e combate à doença do sono na Ilha do Príncipe.

Regressado à metrópole em 1919, assumiu funções como director interno dos Serviços de Saúde do Ministério das Colónias em Outubro de 1920.

Na década de 1920, Damas Mora encabeçou os Serviços de Saúde de Angola, organizando o serviço de assistência médica aos nativos, com particular destaque no Iº Congresso Internacional de Medicina Tropical de África Ocidental, que organizou e presidiu em 1923.

Em 1928 foi nomeado Governador-Geral de Angola, cargo que desempenhou com particular empenho nos cuidados de saúde daquela colónia.

Damas Mora assumiu o cargo de Director do Instituto de Medicina Tropical entre 1936 e 1939, tendo sido responsável pelas cadeiras de Patologia Exótica e Clínica e de Assistência Médica ao Indígena durante esse período.

Recebeu várias condecorações – Ordem de Avis, Ordem do Império Português, Ordens de Leopoldo I e de Leopoldo II da Bélgica, Ordem da Coroa Belga – e medalhas militares – ouro por comportamento exemplar e prata por bom serviço –.

⁶¹⁶ *op. cit.* (98), p. 44; Pinto *et al.*, "Damas Mora, António (1879-1949)", Dicionário de médicos portugueses (2010).

António Duarte Ramada Curto (1848-1921)⁶¹⁷

Nasceu em Sesimbra a 24 de Janeiro de 1848 e faleceu a 25 de Junho de 1921 em Lisboa.

Formado em Medicina pela Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa em 1874, ingressou no Quadro de Saúde de Angola como médico Facultativo, no mesmo ano.

Ramada Curto foi nomeado Chefe do Serviço de Saúde de Angola em Outubro de 1880, assumindo pela primeira vez o cargo de Governador-Geral da Província de Angola entre 1897 e 1900.

Em Outubro de 1901 assumiu o cargo de Subdirector Geral do Ultramar, a partir do qual inspirou a criação da Escola de Medicina Tropical e do Hospital Colonial, instituições que viria a encabeçar como Director entre 1902 e 1904 e entre 1906 e 1910.

Em Novembro de 1904 Ramada Curto reassumiu o cargo de Governador-Geral de Angola até Março de 1906, altura em que foi nomeado Director dos Assuntos Sanitários do Ministério da Marinha.

Foi deputado por Angola em 1908 e Governador Civil de Lisboa entre Janeiro e Junho de 1910, terminando a sua carreira como Director Geral do Ultramar e Secretário-Geral do Ministério da Marinha e Ultramar, entre Junho e Outubro de 1910.

António Duarte Ramada Curto foi nomeado Conselheiro pelo rei D. Luís, título pelo qual ficou conhecido e recebeu o grau de Comendador da Ordem da Torre de Espada. Ao longo da sua vida foi ainda director e vice-presidente da Sociedade de Geografia de Lisboa, Provedor da Casa Pia e membro da direcção do Jardim Zoológico.

António Maria de Lancastre (1857-1944)⁶¹⁸

Nasceu a 2 de Setembro de 1857 em Lisboa e faleceu a 30 de Outubro de 1944.

Formou-se em medicina na Escola Régia de Medicina de Lisboa em 1881, com o 1º prémio em todas as cadeiras.

Foi médico da Armada e do Paço e professor da Escola Naval, tendo transitado para a Escola de Medicina Tropical aquando da sua fundação, em 1902.

Foi Par do Reino, membro do Conselho Superior de Saúde e Primeiro Secretário-Geral da Assistência Nacional aos Tuberculosos.

⁶¹⁷ *op. cit.* (98), p. 23, 26; *op. cit.* (499).

⁶¹⁸ *op. cit.* (98), p. 22.

Ayres José Kopke Correia Pinto (1866-1944)⁶¹⁹



Nasceu a 14 de Novembro de 1866 em Lisboa, tendo falecido em 1944.

Formou-se em medicina com distinção, na Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa em 1899, ingressando na Marinha no mesmo ano. Foi médico da Armada, chegando ao posto de Capitão-de-Mar-e-Guerra, e professor na Escola Naval.

Kopke especializou-se em 1894 nas técnicas da bacteriologia e da parasitologia com Câmara Pestana, de quem era colega e colaborador, no seu laboratório.

Em 1897, Kopke assumiu a direcção do Gabinete Bacteriológico do Hospital da Marinha.

Em 1901 integrou a primeira missão de estudo da doença do sono realizada em Angola e S. Tomé.

Em 1902, Ayres Kopke transitou da Escola Naval para a Escola de Medicina Tropical, sendo responsável pela elaboração curricular do curso que viria a ser ministrado. Destacou-se na medicina tropical, particularmente na doença do sono, e foi Director da Escola de Medicina Tropical entre 1928 e 1936.

Condecorado com o Grau da Ordem de Cavaleiro de S. Tiago, Ayres Kopke foi membro do Conselho Superior das Colónias e do Conselho do Império, membro da Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa para a qual foi eleito presidente em 1915, pertenceu à Sociedade de Geografia de Lisboa, à *Société de Pathologie Exotique* de Paris, *Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* e *Royal Institute of Publique Health* de Londres, e *Institut Colonial International* de Bruxelas.

⁶¹⁹ *op. cit.* (98), p. 25; Ribeiro, *op. cit.* (489).

Bernardo Bruto da Costa (1878-1948?)⁶²⁰



Bernardo Bruto da Costa nasceu a 22 de Agosto de 1878 em Goa.

Formou-se em Medicina na Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa e especializou-se com o curso de Medicina Tropical em 1904, ingressando de seguida no Quadro do Serviço de Saúde de S. Tomé e Príncipe. Bruto da Costa foi Director do Gabinete de Bacteriologia do Hospital de S. Tomé, integrou a missão de estudo da doença do sono realizada na ilha do Príncipe em 1908, e chefiou as missões de combate à doença do sono realizadas na ilha do Príncipe entre 1911 e 1915, e em Benguela entre 1916 e 1918.

Bernardo Bruto da Costa foi ainda Director do Hospital de S. Tomé, Presidente da Câmara Municipal de S. Tomé, Administrador do Concelho de S. Tomé, Juiz substituto no tribunal de S. Tomé e membro da Comissão de Governação e Saneamento das ilhas de S. Tomé e Príncipe.

⁶²⁰ *op. cit.* (98); Silva, I. F. *et al.* (Imp. Nacional, 1858-1958).

Camillo Golgi (1843-1926)⁶²¹



Nasceu a 7 de Julho de 1843 em Corteno e faleceu a 21 de Janeiro de 1926 em Pavia.

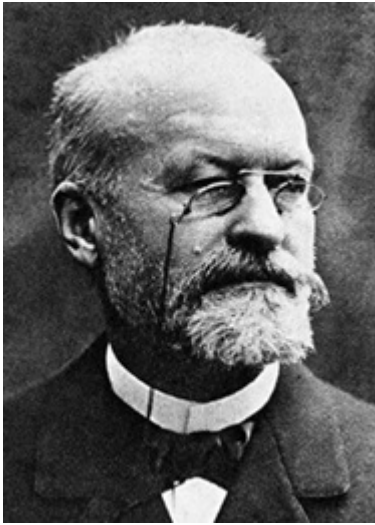
Golgi formou-se em medicina na Universidade de Pavia em 1865, ingressando no Hospital de S. Mateus onde desenvolveu investigação sobre insanidade, neurologia e sistema linfático do cérebro. Em 1872 encabeçou o Hospital de Doentes Crónicos em Abbiategrasso, onde desenvolveu o primeiro método de corar células nervosas, em 1873. Regressou à Universidade de Pavia em 1876, como Professor Extraordinário de Histologia, sendo nomeado Director de Patologia Geral em 1881. Golgi estabeleceu a relação entre a periodicidade cíclica das febres e a multiplicação dos parasitas da malária na corrente sanguínea, desenvolvendo a técnica para fotografar as fases mais características destes parasitas, em 1890.

Em 1906, Camillo Golgi partilhou o Prémio Nobel da Fisiologia ou Medicina com Santiago Ramón, pelo seu trabalho na estrutura do sistema nervoso

Golgi fundou e dirigiu o *Instituto Sieroterapico-Vaccinogeno* de Pavia, foi Reitor da Universidade de Pavia, Senador do Reino de Itália e encabeçou o Hospital Militar de Pavia durante a Iª Grande Guerra.

⁶²¹ *op. cit.* (32); Nobelprize.org., "Camillo Golgi – Biography".

Charles Louis Alphonse Laveran (1845-1922)⁶²²



Alphonse Laveran nasceu a 18 de Junho de 1845 em Paris e faleceu a 18 de Maio de 1922, na sequência de uma doença prolongada.

Em 1866, quando ainda estudante de medicina na Escola de Saúde Pública de Strasbourg, foi nomeado médico-estudante residente nos hospitais civis daquela cidade. Em 1867 formou-se em medicina apresentando uma tese sobre a regeneração dos nervos.

Durante a guerra franco-germânica em 1870, Laveran ingressou no exército como major médico assistente, regressando depois aos hospitais civis de Paris. Nomeado Director de Doenças e Epidemias Militares na Escola de Val-de-Grâce em 1874, Alphonse Laveran foi enviado em 1878 para Bone, na Argélia, onde permaneceu até 1883. Neste período, desenvolveu as pesquisas primordiais sobre os parasitas da malária humana, inicialmente em Bone e mais tarde em Constantine, descobertas que viria a confirmar em Itália em 1882. Pelo seu trabalho recebeu o Prémio Bréant em 1889.

Laveran foi nomeado Professor de Higiene Militar na Escola de Val-de-Grâce até 1894, altura em que assumiu o cargo de Oficial Médico Chefe do Hospital Militar de Lille e, mais tarde, de Director dos Serviços de Saúde do Exército, em Nantes.

Em 1886, Laveran ingressou no Instituto Pasteur como Chefe de Serviço Honorário. Entre 1897 e 1907 conduziu várias investigações originais sobre hematozoários, esporozoários e tripanossomas. Em 1907, na sequência do seu trabalho em protozoários, Alphonse Laveran foi galardoado com o Prémio Nobel da Fisiologia ou Medicina, que utilizou para fundar o Laboratório de Medicina Tropical no Instituto Pasteur.

Laveran foi eleito membro da Academia das Ciências em 1893; fundou em 1908, e presidiu durante 12 anos, a *Société de Pathologie Exotique*; tornou-se Comandante da Legião de Honra e foi membro de várias sociedades internacionais.

⁶²² Nobelprize.org., "Alphonse Laveran – Biography".

Fausto Nunes Landeiro (1896-1949)⁶²³

Fausto Landeiro formou-se em medicina, tendo concluindo o curso da Escola de Medicina Tropical em 1919. Foi assistente de Bacteriologia e Parasitologia da Faculdade de Medicina de Lisboa e do Instituto Câmara Pestana até 1929.

Entre 1929 e 1930, Landeiro frequentou o curso de malariologia da Sociedade das Nações, assumindo o cargo de Director da Estação Experimental de Combate ao Sezonismo de Benavente desde a sua fundação, em 1931, até 1948.

Em 1933, Landeiro chefiou a missão de campo organizada pela Fundação Rockefeller em colaboração com a Direcção Geral de Saúde, para o estudo da malária em Portugal.

Em 1938, Fausto Landeiro foi nomeado Director dos Serviços Anti-Sezonáticos, então criados, mantendo-se no cargo até à sua morte, em 1949.

⁶²³ *op. cit.* (244); *op. cit.* (492).

Francisco José Carrasqueiro Cambournac (1903-1994)⁶²⁴



Nasceu a 26 de Dezembro de 1903 em Rio de Mouro e faleceu em 1994.

Formou-se em Medicina em 1929 pela Faculdade de Medicina de Lisboa, no qual se destacou na cadeira de Bacteriologia e Parasitologia. Ingressou como médico assistente no Instituto Câmara Pestana e, em 1931, especializou-se na Escola de Medicina Tropical de Lisboa, assumindo o cargo de médico assistente na Estação Experimental de Combate ao Sezonismo de Benavente ainda nesse ano.

Em 1932, Cambournac frequentou o Curso Internacional de Malariologia da Sociedade das Nações e, no mesmo ano, assumiu funções como médico assistente na Estação Anti-Sezonática de Alcácer do Sal.

Ainda em 1932, Francisco Cambournac iniciou a sua colaboração com a Fundação Rockefeller como representante da Direcção Geral de Saúde, na sequência da qual assumiria as funções de chefe de laboratório da missão de estudo de malária em Portugal, em 1933 e de Director de Campo da Estação para o Estudo da Malária em Águas de Moura, em 1934.

Em 1935, frequentou o curso de Higiene e Medicina Tropical na Escola de Medicina Tropical de Hamburgo, continuando a especialização visitando o Instituto Pasteur de Paris, o Instituto Colonial de Amesterdão, a Escola de Higiene e Medicina Tropical de Londres, o Instituto Ross em Londres, a secção de Entomologia do Museu Britânico e a secção de Malarioterapia do Horton Mental Hospital de Epsom.

Cambournac foi nomeado pela Direcção Geral de Saúde, em 1937, para dirigir a fiscalização sanitária das obras de hidráulica agrícola que decorriam nalgumas regiões do país, no que respeitava à protecção e prevenção da malária dos trabalhadores e das suas famílias.

Em 1937-1938, Francisco Cambournac seguiu o curso de Higiene e Medicina Tropical da Escola de Londres.

⁶²⁴ *op. cit.* (98); *op. cit.* (264); *op. cit.* (284).

Em 1939, este especialista organizou e dirigiu o primeiro curso de malariologia em Portugal, no Instituto de Malariologia de Águas de Moura, ao qual se seguiriam vários cursos nos anos seguintes. No final do mesmo ano foi nomeado Director daquele Instituto.

Em 1942, Cambournac ingressou no quadro de professores da Escola de Medicina Tropical, a partir da qual realizou várias missões de estudo e erradicação da malária, mantendo-se director do Instituto de Malariologia até 1954.

Em 1946, Francisco Cambournac representou Portugal na conferência internacional de saúde, assinando a constituição da Organização Mundial de Saúde (OMS), e em 1948 tornou-se membro do Comité de Peritos do Paludismo daquela Organização, onde foi eleito Director Regional de África em 1952, passando a exercer funções na OMS em 1954. Em 1958 foi reeleito, mantendo-se em funções até 1964.

Foi Director do Instituto de Higiene e Medicina Tropical entre 1964 e 1973, tendo assumido a direcção da Escola Nacional de Saúde Pública e Medicina Tropical entre os anos 1967-1972, nos quais se deu a fusão das duas instituições.

Ao longo da sua carreira, Cambournac representou Portugal em vários encontros científicos e reuniões internacionais, foi Presidente da Sociedade Portuguesa de Educação Sanitária e da Sociedade de Medicina Tropical.

Em 1978, foi galardoado com o Prémio e com a medalha Léon Bernard pelo seu contributo na medicina social.

Francisco Xavier da Silva Telles (1860-1930)⁶²⁵

Francisco da Silva Telles nasceu a 2 de Setembro de 1860 em Nova Goa e faleceu em Lisboa a 21 de Maio de 1930.

Formou-se em medicina na Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa em 1880, ingressando na Armada onde fez carreira como médico naval.

Silva Telles cursou Antropologia em Paris na sequência do qual desenvolveu técnicas antropométricas, orientando um curso de Antropologia em Lisboa, em 1891.

Professor de Medicina Tropical na Escola Naval, Telles transitou para a recém-fundada Escola de Medicina Tropical em 1902, como professor de Higiene e Climatologia. A partir de 1906, acumulou funções como professor do Curso Superior de Letras, fundando a Liga de Educação Nacional em 1908.

Entre 1910 e 1928, Silva Telles foi Director da Escola de Medicina Tropical. Durante este período, foi Secretário-Geral da Sociedade de Geografia de Lisboa e eleito sócio correspondente da Academia Real das Ciências de Lisboa, em 1912. Em 1918 atingiu o posto de Capitão-de-Mar-e-Guerra, e em 1921 Telles foi nomeado Lente na Faculdade de Letras de Lisboa, ficando responsável pelo ensino de várias cadeiras de Geografia.

Francisco da Silva Telles foi eleito Reitor da Universidade de Lisboa em Fevereiro de 1928 e Ministro da Instrução Pública em Julho de 1929, ao qual renunciou em Setembro daquele ano.

Silva Telles distinguiu-se particularmente no campo da Geografia e da Climatologia, em Portugal e nos trópicos, tendo representado Portugal em congressos internacionais de Antropologia, Medicina, Geografia e Agricultura Tropical, realizados em vários países.

Recebeu os Graus de Cavaleiro, Oficial e Comendador da Ordem de Avis e o Grau de Oficial da Ordem de Santiago da Espada. Recebeu ainda medalhas militares de prata e ouro por comportamento exemplar e a medalha de cobre de Filantropia e Caridade.

⁶²⁵ *op. cit.* (98).

Giovanni Battista Grassi (1854-1925)⁶²⁶



Battista Grassi Nasceu a 27 de Março de 1854 em Rovellasca, Milão e faleceu a 4 de Maio de 1925, em Roma.

Formou-se em medicina pela Universidade de Pavia. Especializou-se em zoologia, inicialmente trabalhando na Estação Zoológica de Nápoles e na Estação Oceanográfica de Messina, em 1878, completando depois a sua formação na Universidade de Heidelberg.

Em 1883, Grassi foi nomeado Professor de Zoologia na Universidade de Catânia, na Sicília, onde iniciou os estudos sobre malária em pássaros, em 1888, descrevendo o ciclo de diferentes espécies de *Plasmodium* em diferentes espécies de aves em 1890.

Battista Grassi foi nomeado professor de Anatomia Comparada na Universidade *La Sapienza* em Roma, em 1895 e a partir da qual demonstrou a transmissão da malária ao Homem pelo mosquito, em 1898. Grassi continuou a desenvolver estudos de Entomologia e manteve-se ligado à investigação sobre a malária e os seus vectores em Itália até à sua morte.

Em 1896, a *Royal Society of London* atribuiu-lhe a medalha Darwin em reconhecimento do seu mérito enquanto zoólogo.

⁶²⁶ *op. cit.* (33); *op. cit.* (57).

Indalêncio Froilano de Melo (1887-1955)⁶²⁷



Nasceu a 17 de Maio de 1887 em Goa e faleceu em Julho de 1955 em S. Paulo, Brasil.

Formou-se em medicina na Escola Médica de Goa em 1908. Em 1909, concluiu o curso da Escola de Medicina Tropical de Lisboa, continuando os seus estudos de medicina na Escola Médica do Porto, onde se graduou em 1910 com a dissertação inaugural *Introdução ao estudo das febres de Goa – uma página da patologia colonial*. Ingressou de imediato nos Serviços de Saúde da Índia como médico de 3ª classe, progredindo rapidamente no estatuto militar, chegando a Coronel em 1927. Froilano de Melo tornou-se um dos médicos goeses mais famosos conciliando a clínica, o ensino, a investigação, a saúde pública e cargos administrativos e políticos.

Em 1911, Froilano de Melo, então professor na Escola de Goa, assumiu o cargo de Director do Instituto de Análises e Vacinas, anexo à Escola Médica de Goa, a partir do qual desenvolveu várias pesquisas, e foi membro da comissão reformadora da Saúde Pública na Índia Portuguesa.

Entre 1914 e 1945, Froilano foi Director do Instituto Bacteriológico de Nova Goa.

Além de se dedicar ao ensino da medicina em Goa, Froilano foi também professor na Escola Médica do Porto em 1921. Teve ainda a seu cargo a direcção do Gabinete de Protozoologia e Micologia do Instituto de Pesquisa Científica de Luanda entre 1922 e 1923.

Em 1925, Froilano de Melo assumiu a direcção da Escola Médica de Goa até 1947. Em 1928 criou um sanatório para tuberculosos em Margão e, em 1932, criou uma leprosaria em Macasana.

Froilano de Melo foi presidente da Câmara de Nova Goa entre 1938 e 1945, sendo eleito deputado da Índia Portuguesa no Parlamento português em 1945, cargo que exerceu até 1949.

Froilano foi editor da *Revista de Medicina*, em 1912, foi fundador do *Boletim Geral de Medicina*, em 1911, dos *Arquivos Indo-Portugueses de Medicina e Historia Natural*, em 1924, e dos *Arquivos da Escola Medico-Cirúrgica de Nova Goa*, em 1927, tendo publicado sobre temas científicos tão diversificados como lepra, malária, peste no âmbito da medicina tropical, da parasitologia e da saúde pública.

⁶²⁷ *op. cit* (433); *op. cit* (492)

Froilano de Melo foi membro de sociedades científicas de vários países – *Royal Asiatic Society of Bengal*, *Indian Academy of Sciences*, na Índia; *Société de Pathologie Exotique* e *Société de Biologie* em França; Sociedade de Etnologia e Antropologia, Sociedade de Ciências Médicas e Sociedade de Geografia de Lisboa, em Portugal – e representou a Índia Portuguesa em inúmeros encontros científicos nacionais e internacionais.

Já no final da sua vida, no início da década de 1950, Froilano mudou-se para o Brasil, foi professor na Universidade de S. Paulo, cidade em que permaneceu até à sua morte.

José Firmino Sant'Anna (1879-?)⁶²⁸

Nasceu em Silves a 23 de Novembro de 1879.

Formou-se em medicina na Escola Médica de Lisboa.

Em 1899 iniciou a sua carreira militar no Regimento de Infantaria, passando depois a Aspirante Facultativo do Ultramar. Foi promovido sucessivamente, chegando ao posto de Coronel em 1933. Especializou-se com o curso da Escola de Medicina Tropical em 1907, assumindo o cargo de demonstrador da cadeira de Bacteriologia e Parasitologia na Escola de Medicina Tropical, em 1908. No mesmo ano, Firmino Sant'Anna ingressou no Quadro de Saúde de Moçambique, onde assumiu a direcção do Laboratório de Parasitologia e Bacteriologia instalado nas dependências do Hospital de Lourenço Marques e a partir do qual realizou várias missões de estudo e combate a doenças em África.

Em 1912, Sant'Anna concluiu o curso de Medicina Sanitária no Instituto Central de Higiene.

Entre 1916 e 1920 foi professor de Higiene na Escola Prática, Comercial e Industrial de Lourenço Marques.

Firmino Sant'Anna foi nomeado professor na Escola de Medicina Tropical em 1919, tornando-se efectivo e assumindo a regência da cadeira de Higiene e Bacteriologia juntamente com a cadeira de Climatologia e Geografia Médica em 1928, até à sua aposentação em 1940. Foi ainda professor de Higiene na Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.

Entre 1939 e 1940, Firmino Sant'Anna foi Director interino do Instituto de Medicina Tropical.

Foi agraciado com a medalha de ouro de Serviços Distintos ou Relevantes no Ultramar e com o Grau de Oficial da Ordem de Avis.

⁶²⁸ *op. cit.* (98); *op. cit.* (492); *op. cit.* (620).

Manuel Máximo Prates (1886-1954)⁶²⁹



Nasceu a 21 de Dezembro de 1886 em Aldeia Velha de Santa Margarida e faleceu em 1954.

Formou-se em medicina na Escola Médica de Lisboa em 1913, onde foi assistente.

Manuel Máximo Prates ingressou na Armada em Janeiro de 1914 onde fez carreira, desempenhando cargos de Presidente da Junta de Saúde Naval, Subdirector do Hospital da Marinha, Inspector de saúde Naval, Presidente da Comissão Técnica de Saúde Naval, Membro dos Conselhos de Promoção de Oficiais da Armada entre outros, e alcançando o posto de Capitão-de-Mar-e-Guerra em Março de 1942.

Máximo Prates especializou-se pela Escola de Medicina Tropical de Lisboa em 1916, entrando para o Quadro de Professores da Escola em 1917 e à qual se manteve ligado até 1946, ficando responsável pela cadeira de Bacteriologia e Parasitologia até 1921.

Entre 1920 e 1921, Prates foi médico oftalmologista no Hospital da Marinha.

Em 1921, Máximo Prates assumiu funções como Director do Laboratório de Bacteriologia e de Análises Clínicas do Hospital de Lourenço Marques até 1931, e a partir do qual participou em 1926 na missão internacional de estudo da doença do sono realizada ao Entebe, promovida pela Sociedade das Nações.

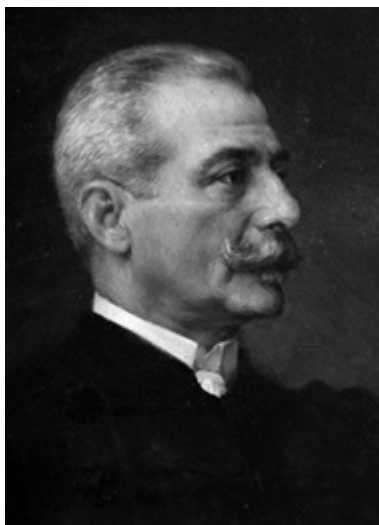
Em 1931, Prates regressou ao Hospital da Marinha onde exerceu funções de médico-adjunto até 1935, e de Director de Laboratório entre 1935 e 1937.

Em Novembro de 1937, Máximo Prates foi nomeado regente da cadeira de Hematologia e Protozoologia do Instituto de Medicina Tropical de Lisboa, desempenhando o cargo de Director interino entre 1942 e 1943.

Manuel Máximo Prates foi condecorado com os Graus de Oficial da Ordem de Torre e Espada em 1919, Comenda da Ordem Militar de Avis, Oficial da Ordem Militar de S. Tiago de Espada, com diversas medalhas e por Mérito Literário, Científico e Artístico.

⁶²⁹ *op. cit.* (98), p. 32; *op. cit.* (492); Azevedo, J., *An. Inst. Med. Trop.* (Sep.), Vol. XI, N^os 3-4 (1954): 745.

Miguel Augusto Bombarda (1851-1910)⁶³⁰



Nasceu a 6 de Março de 1851 no Rio de Janeiro e faleceu em Lisboa a 3 de Outubro de 1910.

Formou-se em medicina na Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa em 1877, apresentando uma tese sobre o *Delírio das Perseguições*. Miguel Bombarda foi professor responsável pela cadeira de Fisiologia e Histologia na Escola Médica de Lisboa desde 1880.

Bombarda foi co-fundador da revista *Medicina Contemporânea* em 1882 que dirigiu até à sua morte.

Figura política da sua época, Miguel Bombarda fundou a Junta Liberal em 1901, foi deputado em 1908 e membro do Comité Revolucionário em 1909.

Em 1892 assumiu funções como Director do Hospital Rilhafoles para alienados, nas quais se manteve até à sua morte, e onde organizou cursos livres de psiquiatria e exerceu funções de cirurgião hospitalar. Bombarda foi ainda médico no Hospital de S. José.

Em 1906, Miguel Bombarda organizou o Congresso Internacional de Medicina de Lisboa, que presidiu, realizado na Sociedade de Geografia de Lisboa. Foi Presidente da Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa e Presidente da Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais, membro do Conselho Superior de Higiene e do Conselho de Medicina Legal, e de várias instituições estrangeiras.

⁶³⁰ Pereira, A. L., Pita, J. R., "Miguel Bombarda (1851-1910): uma força da natureza", 7-9, in Pereira, Pita (coord.), (Imprensa da Universidade de Coimbra, 2006).

Patrick Manson (1844-1922)⁶³¹



Nasceu em Aberdeenshire, na Escócia, a 3 de Outubro de 1844 e faleceu a 9 de Abril de 1922 em Londres.

Formou-se em medicina em 1865 na Aberdeen Medical School, sendo de imediato nomeado médico assistente no Durham Lunatic Asylum, onde trabalhou durante sete meses e que lhe permitiu a especialização médica em 1866. Nesse ano ingressou na Alfandega Imperial Chinesa, e, inicialmente na ilha Formosa e depois em Amoy onde desenvolvia simultaneamente clínica privada, desenvolveu o seu interesse por doenças tropicais, levando-o a elucidar o ciclo de transmissão da filariose linfática, uma doença transmitida por mosquito, e a estabelecer o papel dos artrópodes como vectores de doenças em 1877.

Em 1890, Patrick Manson estabeleceu-se em Londres, exercendo clínica privada e funções no *Seaman's Hospital Society*, defendendo o ensino da medicina tropical e a sua institucionalização, fundando, em 1899, a *London School of Tropical Medicine*.

Foi Presidente da *Epidemiological Society* entre 1900 e 1901, o primeiro presidente da *Royal Society of Tropical Medicine* entre 1907 e 1909, e considerado o "Pai" da medicina tropical. Foi membro de várias sociedades estrangeiras, como a *Manila Medical Society* em 1905; *Society of Tropical Medicine of Cuba* em 1908; *Académie des Sciences* em 1910 e a *Académie de Medecine*, em França; *Société de Médecine de Gand*; *Medico-Chirurgical Society of Edinburg* em 1921, entre outras. Recebeu as medalhas Bisset Hawkins em 1901, Mary Kingsley em 1909, Jenner em 1911, entre outras e tornado Cavaleiro em 1903.

⁶³¹ *op. cit.* (41); *op. cit.* (43); "Death of Sir Patrick Manson, G.C.M.G., F.R.S.", *Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.*, Vol XV, 8 (1922): 235.

Ricardo Jorge (1858-1939)⁶³²



Nasceu a 9 de Maio de 1858 no Porto e faleceu em Lisboa a 29 de Julho de 1939.

Formou-se em Medicina na Escola Médico-Cirúrgica do Porto em 1879. Em 1880 Ricardo Jorge foi nomeado professor naquela Escola. Em 1883 visitou os laboratórios de Anatomia Patológica em Estrasburgo e em Paris, iniciando um curso de *Anatomia dos Centros Nervosos* e criando o primeiro laboratório de microscopia e fisiologia do Porto, no seu regresso a Portugal.

Em 1884, Jorge iniciou o percurso na Saúde Pública, adquirindo prestígio pela sua actividade e através de várias conferências proferidas e, em 1882 assumiu o cargo de Director dos Serviços Municipais de Saúde e Higiene da Cidade do Porto e de Director do Laboratório Municipal de Bacteriologia.

Em 1895, Ricardo Jorge foi nomeado Professor Titular da cadeira de Higiene e Medicina Legal da Escola Médico-Cirúrgica do Porto.

Ricardo Jorge diagnosticou a Peste Bubónica que invadiu o Porto entre Junho e Setembro de 1899, e na sequência das medidas sanitárias impostas por sua recomendação, Jorge mudou-se para Lisboa onde foi nomeado para o cargo de Inspector-Geral dos Serviços Sanitários do Reino e Professor de Higiene na Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa.

A reforma da Saúde Pública em Portugal por si iniciada em 1899, contemplou a criação do Instituto Central de Higiene no final desse ano e a criação da Direcção Geral de Saúde Pública e Beneficência em 1900, ambos encabeçados por Ricardo Jorge. Foi ainda responsável pela legislação sanitária que abrangeu as reformas de 1901, 1911, 1920 e 1926.

Em 1913 fundou os *Arquivos do Instituto Central de Higiene*.

⁶³² *op. cit.* (204); Moreira *et al.*, "Jorge, Ricardo (1858-1939)", Dicionário de médicos portugueses (2010).

Entre 1913 e 1915 Ricardo, Jorge foi Presidente da Sociedade de Ciências Médicas e autor de inúmeros trabalhos científicos e também de obras de literatura, história da ciência e arte ao longo da sua vida.

Jorge foi representante de Portugal nos organismos internacionais de saúde pública, o *Office International D'Hygiene Publique*, a partir de 1912 e a Sociedade das Nações, a partir de 1926. Em 1929 foi nomeado Presidente do Conselho Técnico Superior de Higiene.

Ronald Ross (1857-1932)⁶³³



Nasceu no Nepal a 13 de Maio de 1857 e faleceu a 16 Setembro de 1932 em Londres.

Ingressou no curso de medicina no *St. Bartholomew's Hospital Medical School* em Londres, em 1875, assumindo funções como cirurgião num navio logo após a sua formatura.

Ingressou no Serviço Médico Indiano em 1881, e diplomou-se em Saúde Pública em 1899, durante a sua primeira licença. No seu regresso à Índia interessou-se por malária, iniciando as suas pesquisas apoiado por Patrick Manson. O trabalho que desenvolveu permitiu elucidar o ciclo de vida do parasita da malária no mosquito entre 1897 e 1898, e definir os métodos para combater esta doença, valendo-lhe o Prémio Nobel da Medicina e Fisiologia em 1902.

Depois de se reformar do serviço militar em 1899, Ross foi nomeado professor na Escola de Medicina Tropical de Liverpool, a partir da qual realizou várias missões de estudo e de combate à malária, e enfatizando o papel crucial do controlo dos mosquitos divulgou as medidas de prevenção da malária por todo o mundo. Em 1912 Ronald Ross deixou a Escola de Liverpool e estabeleceu-se em Londres, onde foi nomeado médico de Doenças Tropicais no *Kings College Hospital*, até 1917. Neste ano, foi nomeado consultor em Malariologia para o Gabinete de Guerra.

Em 1926 Ronald Ross assumiu o cargo de Director do *Ross Institute* e do *Hospital of Tropical Diseases and Hygiene*, criados em sua honra no qual permaneceu até à sua morte.

Ross foi editor da revista *Science Progress* durante vários anos, publicou inúmeros trabalhos científicos sobre prevenção e combate à malária, escreveu novelas e poemas, e desenvolveu trabalhos em Matemática.

⁶³³ *op. cit.* (61); Dobson (Student Christian movement press, London, 1934); Nobelprize.org., "Ronald Ross – Biography".

Em 1901, Ross foi eleito Sócio do *Royal College of Surgeons of England* e da *Royal Society*, da qual se tornou Vice-Presidente entre 1911 e 1913, e foi sócio de várias sociedades internacionais. Recebeu várias condecorações entre as quais a de *Companion of the Most Honourable Order of Bath* pelo Rei do Reino Unido, em 1902 e a de Cavaleiro, em 1911. Na Bélgica foi condecorado com o Grau de Oficial da Ordem de Leopoldo II.

ANEXO II - Cartas de caracterização epidemiológica da malária em Portugal

Figura II.1 — Carta de Sezonismo, apresentando a distribuição geográfica da malária e a sua intensidade⁶³⁴

⁶³⁴ *op. cit.* (224).

Figura II.2 – Carta de mortalidade causada por malária, por distrito⁶³⁵.

⁶³⁵ *op. cit.* (224).

Figura II.3 – Carta de anofelismo, com a distribuição geográfica dos mosquitos anofeles, vectores de malária⁶³⁶.

⁶³⁶ *op. cit.* (224).

ANEXO III - Prospecto de propaganda.

FIGURA III.1 –Dez Mandamentos da Luta Anti-Sezonática, elaborado pela Estação de Benavente⁶³⁷.

⁶³⁷ *op. cit.* (254), p. 225.

Fontes e Bibliografia

Manuscritos, Actas e Relatórios

1. “Acta da Sessão de 15 de Dezembro de 1900”, *Jornal da Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa*, 7-12 (1900), 258.
2. “Acta da Sessão de 26 de Janeiro de 1901”, *Jornal da Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa*, 1-3 (1901), 71.
3. “Acta da Sessão de 9 de Março de 1901”, *Jornal da Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa*, 1-3 (1901), 82-95.
4. “Principles and Methods of Antimalarial Measures in Europe”, Second General Report of the Malaria Commission – Health Organization, League of Nations (Geneva, 1927).
5. “Programme des Cours de Malariologie Institués par L’Organisation D’hygiene de la Société des Nations” (Société des Nations, 1927).
6. “Relatório sobre a Malária”, Acta da Sessão de 1 de Junho de 1901, *Jornal da Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa*, 4-7 (1901): 216-220, p. 218-219.
7. “Relatório do Serviço de Saúde, anno de 1907”, Direcção dos Serviços de Saúde, Província de Moçambique (Lourenço Marques: Impr. Nacional, 1908).
8. “Relatório do Serviço de Saúde, anno de 1908”, Direcção dos Serviços de Saúde, Província de Moçambique (Lourenço Marques: Impr. Nacional, 1909).
9. “Relatório da Repartição dos Serviços de Saúde”, *Boletim Sanitário da Província de Timor*, nº2, 2ª série (1922) (Timor–Díli: Imprensa Nacional, 1922).
10. “Relatório da Repartição dos Serviços de Saúde”, *Boletim Sanitário do Distrito Autónomo de Timor*, nº1, 1ª série (1927(a)), (Timor– Díli: Imprensa Nacional, 1927).
11. “Relatório dos Serviços da Saúde e Higiene de 1927”, *Boletim Sanitário da Colónia de Timor* (Julho, 1927(b)), (Timor– Díli: Imprensa Nacional, 1927).
12. “Relatório dos Serviços da Saúde e Higiene de 1927”, *Boletim Sanitário da Colónia de Timor* (Setembro, Outubro, Novembro e Dezembro, 1927(c)), (Timor–Dili: Imprensa Nacional, 1927).
13. “Relatório dos Serviços da Saúde e Higiene de 1929”, *Boletim Sanitário da Colónia de Timor* (Dezembro, 1929), (Timor– Díli: Imprensa Nacional, 1929).
14. “Relatório dos Serviços da Saúde e Higiene de 1930”, *Boletim Sanitário da Colónia de Timor* (Dezembro, 1930), (Timor– Díli: Imprensa Nacional, 1930).
15. “Relatório dos trabalhos efectuados em 1929-1930” (Lisboa: Junta de Educação Nacional, 1930).
16. “Relatório dos trabalhos efectuados em 1930-1931” (Lisboa: Junta de Educação Nacional, 1932).
17. “Relatórios das Viagens de Estudo de Dr. Joaquim Alberto Pires de Lima, Dr. António Martins, Drs. Fausto Nunes Landeiro e Luis Figueira, Drs. Alberto de Bettencourt e Aníbal Correia Mendes, Drs. José Chaves Ferreira e Francisco Cambournac”, Junta de Educação Nacional, (Lisboa: Tip. Seara Nova, 1933).
18. “Principles and Methods of Antimalarial Measures in Europe”, Second General Report of the Malaria Commission – Health Organization, League of Nations (Geneva, 1927).
19. Kopke, A., “Relatório da Comissão nomeada para o estudo das questões a propor ao Congresso Colonial Nacional” – Documentos, *Jornal da Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa*, 1-3 (1901), 113-115.
20. Melo, F., “Relatório Apresentado ao Governo da Índia Portuguesa”, *All Índia Sanitary Conference*, Lucknow (Nova Goa: Imprensa Nacional, 1914).
21. Mora, A. D., “O Serviço de Saúde em Timor nos anos de 1914, 1915 e 1916”, Relatório do Delegado de Saúde (Imprensa Nacional de Timor, 1917).
22. Pereira, J. S., “História do Paludismo em São Tomé e Príncipe” (Dactilografado, s/ data).
23. Sant’ Anna, J. F., “Relatório da Missão Médica ao Arquipélago de Cabo Verde”, Vol. 1, 1º relatório (1930), (Lisboa: Escola de Medicina Tropical, 1930-1931) (dactilografado).
24. Sant’ Anna, J. F., “Relatório da Missão Médica ao Arquipélago de Cabo Verde”, Vol. 2, 2º relatório (1931), (Lisboa: Escola de Medicina Tropical, 1932) (dactilografado).

Legislação

1. Regulamento Geral dos Serviços de Saúde e Beneficência Pública, 24/12/1901, *Boletim dos Serviços Sanitários do Reino*, Ministério do Reino, nº1 (Lisboa: Imprensa Nacional, 1902).
2. Dec. Lei, Ministério dos Negócios da Marinha e Ultramar, Repartição de Saúde, 24/04/1902 (*Boletim Oficial do Distrito Autónomo de Timor*, nº 29 (1902): 171-172).

3. “Regulamento da Escola de Medicina Tropical aprovado por decreto de 24 de Dezembro de 1902”, Ministério dos Negócios da Marinha e Ultramar, Direcção Geral do Ultramar – 5ª Repartição, (Lisboa: Imprensa Nacional, 1903).
4. Dec. Lei, *Collecção Official de Legislação Portuguesa*, Direcção Geral de Saúde, 26/5/1911.
5. Dec. Lei, *Diário do Governo*, 23/08/1911.
6. Dec. Lei (14/10/1911), *Diário do Governo*, 248/11 Série I, Ministério das Colónias, Direcção Geral das Colónias, 8ª Repartição, 24/10/1911.
7. Regulamento da Portaria nº 135 (05/03/1913), *Boletim Oficial da Índia Portuguesa*, nº 21 (1913): 216-218, 14/03/1913.
8. Portaria nº 135, *Boletim Oficial da Índia Portuguesa*, nº 21 (1913): 216, 14/03/1913.
9. Lei, *Diário do Governo*, nº 156, Presidência do Ministério, 07/07/1913.
10. Portaria nº 111, *Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, 11/04/1914.
11. Portaria nº 95A (24/06/1916), *Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, XVII Ano, nº 27, 08/07/1916, p. 189.
12. Portaria nº 101 (03/07/1916), *Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, XVII Ano, nº 27, 08/07/1916, p. 190.
13. Portaria nº 102 (03/07/1916), *Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, XVII Ano, nº 27, 08/07/1916, p. 190.
14. Portaria nº 103 (03/07/1916), *Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, XVII Ano, nº 27, 08/07/1916, p. 190.
15. Portaria nº 104 (03/07/1916), *Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, XVII Ano, nº 27, 08/07/1916, p. 190.
16. Portaria nº 105 (03/07/1916), *Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, XVII Ano, nº 27, 08/07/1916, p. 190.
17. Dec. Lei nº 3:643, *Diário do Governo*, 210/17 Série I, Ministério das Colónias, Direcção Geral das Colónias, 8ª Repartição, 29/11/1917, p. 1288-1289.
18. Dec. Lei nº 4:392 (12/06/1918), *Diário do Governo*, nº 129, Série I, Secretaria de Estado da Instrução Pública, 13/06/1918, p. 896.
19. Dec. Lei nº 5:727, *Diário do Governo*, 98/19 Série I, 11º (Supl.), Ministério das Colónias, Direcção Geral Militar, 10/5/1919.
20. Portaria nº 60A, Regulamento Geral dos Serviços de Saúde da Província de Timor, *Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, 09/03/1920.
21. Portaria nº 114 (30/04/1920), *Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, nº 18, 01/05/1920.
22. (Não especificado), (17/06/1920), *Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, Ministério das Colónias, Direcção Geral de Saúde, 2ª repartição, 1ª secção, 28/08/1920.
23. (Não especificado), (24/06/1920), *Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, Ministério das Colónias, Direcção Geral de Saúde, 2ª repartição, 1ª secção, 28/08/1920.
24. Dec. Lei nº 6:998, *Diário do Governo*, nº 198, Série I, Ministério das Colónias, Direcção dos Serviços de Saúde, 04/10/1920.
25. Dec. Lei nº 6:999, *Diário do Governo*, nº 198, Série I, Ministério das Colónias, Direcção dos Serviços de Saúde, 04/10/1920.
26. Dec. Lei nº 7:040, *Diário do Governo*, nº 210, Série I, Presidência do Ministério, 18/10/1920.
27. Dec. Lei nº 7:096, *Diário do Governo*, nº 225, Série I, Ministério das Colónias, Direcção Técnica de Saúde, 06/11/1920.
28. Dec. Lei nº 12:477, *Diário do Governo*, Ministério da Instrução Pública, Direcção Geral de Saúde, 12/10/1926.
29. Dec. Lei nº 17:617 (13/11/1929), *Diário do Governo*, nº 263, Série I, 15/11/1929.
30. Dec. Lei nº 19:931, *Diário do Governo*, nº 143, Série I, Ministério das Colónias, Direcção Geral dos Serviços Centrais, Repartição Central, Secção Técnica de Saúde, 23/06/1931.
31. Portaria nº 21 (18/01/1934), *Boletim Oficial da Colónia de Timor*, nº3, 20/01/1934.
32. Lei nº 1:920, *Diário do Governo*, nº 122, Série I, Ministério das Colónias, 29/05/1935.
33. Dec. Lei nº 28:493, *Diário do Governo*, Ministérios do Comércio e Indústria e Agricultura, 19/02/1938.

Curricula

1. Cambournac, F. J. C., *Curriculum vitae*. Exposição Documentada da Carreira e Títulos Científicos e Pedagógicos. Concurso para o lugar de professor auxiliar da 1ª cadeira do Instituto de Medicina Tropical: Higiene, Climatologia e Geografia Médicas (Lisboa, 1941).

Teses

1. Acabado, A. M., “Breve Estudo sobre o paludismo”, Dissertação Inaugural (Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 1900).
2. Álvares, L. C. S., “Algumas palavras sobre a febre biliosa hemoglobinúrica”, Dissertação Inaugural (Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 1898).
3. Carvalho, J. R., “Chorographia palustre de Portugal”, Dissertação Inaugural (Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 1899).
4. Dias, A. L., “Breve Estudo sobre a etiologia e prophylaxia do paludismo”, Dissertação Inaugural (Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 1901).
5. Mello, I. F., “Introdução ao estudo das Febres de Goa. Uma pagina de Pathologia Colonial”, Dissertação Inaugural (Porto: Typ. Encyclopedia Portuguesa Illustrada, 1910).
6. Moreira, A. J., “Breve Estudo sobre a etiologia da malária”, Dissertação Inaugural (Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 1890).
7. Ribeiro, P. L., “A Emergência da Medicina Tropical em Portugal (1887-1902)”, Tese de Mestrado (Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, 2002).
8. Saavedra, M., ““Uma Questão Nacional”. Enredos da malária em Portugal, Sécs. XIX e XX”, Tese de Doutoramento (Universidade de Lisboa, ICS, 2010).
9. Sampaio, M. A. R., “Prophylaxia da infecção palustre”, Dissertação Inaugural (Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 1875).

Livros

1. 50 Anos da Fundação do Instituto de Malariologia e sua Projecção no Futuro. (Águas de Moura: Centro de Estudos de Zoonoses, INSA, 1990).
2. “Colónia de Moçambique: serviços de saúde e higiene”, *Primeira Exposição Colonial Portuguesa* (Lourenço Marques: Impr. Nacional, 1934).
3. “A Índia Portuguesa”, Vol II (Nova Goa: Imprensa Nacional, 1923).
4. “Sezonismo. Dez anos de luta contra a endemia”. Direcção Serviços Anti-Sezonáticos. Direcção Geral de Saúde (Ministério do Interior, 1942).
5. Abranches, P., “O IHMT, um Século de História 1902-2002”, (Lisboa: CELOM, 2004).
6. Amaral, I. *et al.* (Coord.), “Percursos da Saúde Pública nos Séculos XIX e XX – A propósito de Ricardo Jorge”, (Lisboa: CELOM, 2011).
7. Arnold, D., “Warm Climates and Western Medicine: the Emergence of Tropical Medicine, 1500-1900”, (Clio Medica, 1996).
8. Azevedo, J. F., “Cinquenta anos de actividade do Instituto de Medicina Tropical (24 de Abril 1902 - 24 de Abril 1952)” (Lisboa: Oficinas Gráfica Casa Portuguesa, 1952).
9. Balfour, A., “Historical Aspects of Malaria”, *Royal Institution Proceedings*, (William Clown & Sons, 1924), 1-13.
10. Bastos, C., Barreto, R. (Edts.), “A circulação do conhecimento: Medicina, Redes e Impérios”, (Lisboa: ICS-online, 2011). ISBN 978-972-671-288-6.
11. Bruce-Chwatt, L. J., Zulueta, J., “Sezonismo. A Erradicação da Malária em Portugal”, Direcção dos Serviços de Higiene Rural e Defesa Anti-Sezonática, Ministério Ass. Sociais, Sec. Estado Saúde (Lisboa, 1980).
12. Bynum, W. F., Porter, R. (Eds.), “Companion Encyclopedia of the History of Medicine”, Vol. I (London & New York, 2001).
13. Cambournac, F. J. C., “Sobre a Epidemiologia do Sezonismo em Portugal” (Lisboa, 1942).
14. Carter, K. C., “The Rise of Causal Concepts of Disease: Case Histories (The history of medicine in context)” (Ashgate Publishing, Ltd, 2003). ISBN 0754606783.
15. Cook, G. C. (Edt.), “Manson's Tropical Diseases” (WB Saunders Company Ed., 1996), 20th ed., ISBN 0-7020-1764-7.
16. Cook, G. C., “Tropical Medicine: An Illustrated History of Pioneers” (Academic Press, 2007).
17. Cruz, I. *et al.*, “Memórias do Instituto de Malariologia de Águas de Moura: Da luta anti-palúdica ao museu”, Roteiro de exposição (Câmara Municipal Palmela, 2002).
18. Curtin, P. D., “Disease and Empire: The Health of European Troops in the Conquest of Africa”, (Cambridge University Press, 1998).
19. Diogo, M. P., Amaral, I. M. (Coord.), “A outra face do Império. Ciência, tecnologia e medicina (sécs. XIX-XX)” (Eds Colibri, 2012). ISBN 978-989-689-288-3.
20. Dobson, J. O., “Ronald Ross: Dragon Slayer. A short account of a great discovery and the man who made it” (Student Christian movement press, London, 1934).

21. Figueira, L., Landeiro, F., “Resultados dos primeiros dois meses de Cadastro Malárico e de luta antisezonática”, Ministério do Interior, DGS, Combate ao Sezonismo, EE Benavente (Centro Tipográfico Colonial, 1931).
22. Landeiro, F., Cambournac, F. J. C., “O Sezonismo em Portugal. Missão da Direcção Geral de Saúde, Rockefeller Foundation”. *Colecção de Relatórios, Estudos e Documentos Coloniais*, nº 28 (Ministério das Colónias, 1933).
23. Laveran, A., “Traité du Paludisme” (Masson et C^a, Paris. 1898).
24. Lemaire, G. *et al.* (eds.), “Perspectives on the Emergence of Scientific Disciplines” (The Hague: Mouton, 1976).
25. Levinovitz, A. W., Ringertz, N., “The Nobel Prize: the First 100 Years”, (World Scientific, 2001).
26. Macleod, R., Lewis, M. (Eds.), “Disease, Medicine and Empire, Perspectives on Western Medicine and the Experience of European Expansion (Routledge, 1988).
27. Manson-Bahr, P. H., Alcock, A., “The life and work of Sir Patrick Manson” (Cassell & Company, Ltd, London, 1927).
28. Packard, R. M., “The Making of a Tropical Disease: A Short History of Malaria” (Johns Hopkins University Press, 2007).
29. Palha, J. A. F., “Contribuição para o Estudo da Nosographia de Timor”, (Macau: Typ. Mercantil de N.T. Fernandes e Filhos, 1909).
30. Pereira, A. L., Pita, J. R. (coord.), “Miguel Bombarda (1851-1910) e singularidades de uma época” (Imprensa da Universidade de Coimbra, 2006). ISBN 978-989-8074-11-9.
31. Petitjean, P. *et al.* (Edts.), “Science and Empires: Historical Studies About Scientific Development and European Expansion”, Boston Studies in the Philosophy of Science, Vol. 136, (Kluwer Academic Publishers, 1992).
32. Phisalix, M., “Alphonse Laveran, Sa vie, Son Œuvre” (Masson et C^a, Paris, 1923).
33. Pimenta, F. T., “Portugal e o Século XX. Estado-Império e Descolonização (1890-1975)” (Eds. Afrontamento, Porto, 2010).
34. Power, H. J., “Tropical Medicine in the Twentieth Century. A History of the Liverpool School of Tropical Medicine 1898-1990” (London: Kegan Paul International, 1999).
35. Ribeiro, M. F., “A Vida entre os Trópicos, seus caracteres fundamentais. Lições Práticas de Higiene Colonial”, Vol. I (Lisboa: Typographia do Commercio, 1905).
36. Rosen, G., “Uma História da Saúde Pública”, (1958) (UNESP, São Paulo, 1994).
37. Ross, R., “Mosquito Brigades and How to Organize Them”, (London: Philip, G. & Son (eds.), 1902).
38. Ross, R., “Studies on Malaria” (London John Murray, 1928).
39. Salomon-Bayet, C., “Pasteur et la Revolution Pastorienne” (Paris: Payot, 1986).
40. Sanches, A. R., “Tratado da Conservação da Saude dos Povos” (Lisboa: Ed. Officina de Joseph Filipe, 1757).
41. Sant’Anna, J. F., “Anofelineos de Portugal e Colónias. Ensaio de Entomologia médica com aplicação ao estudo do problema do sezonismo” (Lisboa: Tipografia da cooperativa militar, 1920).
42. Santos, F. F., “L’Assistance Médicale. Colonie de Moçambique. Portugal”, *Exposition Coloniale Internationale* (Paris, 1931).
43. Sergeant, E., “Les Travaux Scientifiques de L’Institute Pasteur en Algerie de 1900 à 1962” (Presses Universitaires de France, 1964).
44. Sergeant, E. T., Parrot, L., “La Decouvert de Laveran Constatine 6 Novembre 1880”, *Collection du Centenaire de Algérie – Etudes Scientifiques* (Masson et Cie Edts., Paris, 1929).
45. Service, M. W., “Medical Entomology for Students”, 2nd Ed. (Cambridge University Press, 1995).
46. Silva, I. F., Brito, G. (rev. de matriz), Neves, A., (rev. de matriz), Aranha, B. (co-autor), Soares, E. (co-autor), Fonseca, M. (co-autor), “Dicionário Bibliográfico Português” (Imp. Nacional, 1858-1958).
47. Slater, L. B., “War and Disease: Biomedical Research on Malaria in the Twentieth Century” (Rutgers University Press, 2009).
48. Snowden, F. M., “The Conquest of Malaria, Italy 1900-1962” (Yale University Press, 2006).
49. Walker, M. E. M., “Pioneers of Public Health: the Story of Some Benefactors of the Human Race” (Ayer Publishing, 1930).
50. Wilkinson, L., Hardy, A., “Prevention and Cure. The London School of Hygiene and Tropical Medicine, A 20th Century Quest for Global Public Health” (London: Kegan Paul, 2001).

Artigos e Actas de Congressos Científicos

51. *Actas da Conferência Sanitária da Índia Portuguesa* – Resoluções, *1ª Conferência Sanitária da Índia Portuguesa*, (Goa, 1 a 6 Dezembro, 1914), Vol. II.
52. *Actas do XV Congresso Internacional de Medicina* (Lisboa, 19-26 Abril, 1906), Vol. Geral, XII-XIV, XV-XVII, 1º e 2º fascs.
53. “Campanha anti-malária”, *Arquivos da Escola Médico-Cirúrgica de Nova Goa*, Série B, Fasc. 5 (Jaime Rangel, Goa, 1934).
54. *Compte Rendu du Premier Congrès International du Paludisme*, (Rome, 1925) (Imprimerie du Senat du Dr. J. Bardi, 1926).
55. *Comptes Rendus du Congrès International de Médecine Tropicale et d'Hygiène* (Le Caire, Egypte, 1928), Tome I (Imprimerie Nationale, Le Caire, 1929).
56. “Congresso Colonial Nacional, Contribuição da Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa”, *Jornal da Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa*, 11, (1901): 379-386.
57. *1º Congresso de Medicina Tropical da África Ocidental* (Luanda, 1923), *Revista Médica de Angola*, Vol. I, V.
58. “Escola de Medicina Tropical”, *A Medicina Contemporânea* (sep.), 43 (1929).
59. “Estatística Sanitária de Moçambique”, *A Medicina Contemporânea*, Série II, Vol VI, 13 (1903).
60. “Death of Sir Patrick Manson, G.C.M.G., F.R.S.”, *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, Vol XV, 8 (1922): 235.
61. “Informações e estatísticas sanitárias. Apontamentos para o estudo da medicina popular na Índia Portuguesa (práticas e usanças populares, adágios, superstições, folklore)”, *Boletim Geral de Medicina e Farmácia*, Série XVII, 1-4 (1933), Cap. IV: 69-83.
62. “Medidas preventivas contra o empaludismo”, *Boletim Oficial de Timor*, Secretaria do Governo, 27/01/1900: 16.
63. “Medidas preventivas contra o empaludismo”, *Boletim Oficial de Timor*, Secretaria do Governo, 03/02/1900: 19.
64. “Movimento Sanitário da Índia Portuguesa”, *Boletim Geral de Medicina e Farmácia*, Série XIII, 1-4 (1929): 179-187.
65. “Movimento Sanitário da Índia Portuguesa”, *Boletim Geral de Medicina e Farmácia*, Série XIII, 1-4 (1929): 253-266.
66. *The Proceedings of the Third All-India Sanitary Conference*, Vol. I (Lucknow, January 19th to 27th, 1914) (Calcutta Thacker, Spink & Co. 1914).
67. “Profilaxia anti-palustre de Lourenço Marques”, *A Medicina Contemporânea*, Série II, Vol. X (1907): 125-126.
68. “Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa, Estudos sobre a malária”, *A Medicina Contemporânea*, Série II, Vol IV (1901): 89-91.
69. D’Almeida, L., “Breves considerações sobre a Malária e outros problemas sanitários referentes ao Concelho de Pondá”, *Boletim Geral de Medicina e Farmácia*, Anno II, IX e X (1913-1914): 660-673.
70. Amaral, I., “The Emergence of Tropical Medicine in Portugal: The School of Tropical Medicine and the Colonial Hospital of Lisbon (1902-1935)”, *Dynamis*, 28 (2008): 301-328.
71. Andrews, J. M., “Edmond Sergent and Etienne Sergent. Histoire d’un Marais Algerien”, *American Journal of Tropical Medicine*, sl-28, 6 (1948): 904-905.
72. Antão, A. P., “O paludismo, o maior entrave para o aproveitamento agrícola das Novas Conquistas. Como removê-lo?”, *1ª Conferência Sanitária da Índia Portuguesa* (Goa, 1 a 6 Dezembro, 1914), Vol I, II: 249-260.
73. Azevedo, J. F., “A importância da entomologia no estudo da transmissão e produção das doenças”, *Semana das Colónias* (Lisboa: Escola de Medicina Tropical, 1932).
74. Azevedo, J., “Prof. Manuel Máximo Prates”, *Anais do Instituto de Medicina Tropical* (Sep.), Vol. XI, N°s 3-4 (1954): 745.
75. Azevedo, J. F., Cambournac, F. J. C., Pinto, M. R., “A Doença do Sono na Guiné em 1944 e observações sobre Ofídeos, Culicídeos e Phlebotomus da Colónia”, *Anais do Instituto de Medicina Tropical*, Vol. II (1945): 7-49.
76. Azevedo, J. O. S., Sant’Anna, J. F., “Capítulo VI do Relatório do Serviço de Saúde da Província de Moçambique referido ao anno de 1908”, *Archivos de Hygiene e Pathologia Exóticas*, Vol III, 1 (1910): 19-58.
77. Azevedo, J. O. S., “Hospital Colonial de Lisboa – Mapa Nosológico de 1910”, *Arquivos de Higiene e Patologia Exóticas*, Vol III, Fasc 2.º (1912).

78. Bastos, C., "O Ensino da medicina na Índia colonial portuguesa: fundação e primeiras décadas da Escola médico-Cirúrgica de Nova Goa", *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Vol. 11, (supl. 1) (2004): 11-39.
79. Bastos, C., "Medicina, Império e processos locais em Goa, século XIX", *Análise Social*, Vol XLII, 182 (2007): 99-122.
80. Bastos, C., "From Índia to Brazil, with a Microscope and a Seat in Parliament: the Life and Work of Dr. Indalêncio Froilano de Melo", *HoST*, 2, (Fall 2008): 139-189.
<http://johost.eu/accessible.asp?oid=71&act=&area=6&ri=2&itid=2>, acedido em 06/Jan/2009.
81. Bombarda, M., "A criação de uma Escola de Medicina Colonial", *Jornal da Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa*, 10 (1901): 329-337.
82. Bombarda, M., "Sciencia e colónias", *A Medicina Contemporânea*, Ano XXIII, Série II, VII, 49 (1904): 389-390.
83. Borcar, P. A. S., "Sete anos de campanha antimalárica em Saguém", *Proceedings of the 6th International Congresses of Tropical Medicine and Malaria* (Lisboa, 1958), Vol. VII, 726-731.
84. Bruce-Chwatt, L. J., "Alphonse Laveran's Discovery 100 Years Ago and Today's Global Fight Against Malaria", *Journal of the Royal Society of Medicine*, 74 (1981): 531-536.
85. Brygoo, E. R., "La contribution des instituts Pasteur Outre-Mer a la parasitologie", *Ass. Anc. É. Inst. Pasteur*, 34 (1992): 66-77.
86. Buisson, Y., "The Pharo School: a century of teaching in tropical medicine", *Bull. Acad. Natl. Med.*, 191, 4-5 (2007): 775-7.
87. Bynum, W. F., "An Experiment That Failed: Malaria Control at Mian Mir", *Parassitologia*, 1-2, 36 (1994): 107-120.
88. Bynum, W. F., "Ronald Ross", *Encyclopedia Of Life Sciences* (2001) (John Wiley & Sons, Ltd: Chichester), <http://www.els.net/> [DOI: 10.1038/npg.els.0002467], acedido em 24/Mar/2006.
89. Cambournac, F. J. C., "Sobre o combate ao sezonismo no território de Goa", *Anais do Instituto de Medicina Tropical*, Vol. VI (1949): 7-40.
90. Cambournac, F. J. C., "Sobre a epidemiologia e a luta anti-sezonática em Portugal", *Anais do Instituto de Medicina Tropical*, Vol IX, (Separata), 2 (1953): 391-408.
91. Cambournac, F. J. C., "Contribution to the History of Malaria Epidemiology and Control in Portugal and Some Other Places", *Parassitologia*, 1-2, 36 (1994): 215-222.
92. Capanna, E., "Battista Grassi: a Zoologist for Malária", *Contributions to Science*, 3, 2 (2006): 187-195. www.cat-science.com, DOI: 10.2436/20.7010.01.5; ISSN: 1575-6343. Acedido em 14/Jul/2009.
93. Capanna, E., "Grassi vs Ross: Who Solved the Riddle of Malaria?", *International Microbiology*, 9 (2006): 69-74. <http://www.im.microbios.org>. Acedido em 26/Out/2010.
94. Carvalho, S., "Defesa Sanitária nas Colónias – Assistência", *A Medicina Contemporânea*, Série II, Vol. IV (1901): 400-401.
95. Cook, G. C., "Ronald Ross (1857-1932): 100 Years Since the Demonstration of Mosquito Transmission of *Plasmodium spp* – on 20 August 1897", *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 91 (1997): 487-488.
96. Correia, A. C. G. S., "Chronique sanitaire", *Arquivos da Escola Médico-Cirúrgica de Nova Goa*, Série A – Número especial consagrado ao estudo sanitário de Velha Goa (1931).
97. Costa, B. F. B., "Estudos sobre a etiologia da febre biliosa hemoglobinúrica", *Archivos de Hygiene e Pathologia Exóticas*, Vol. I, 2 (1906): 218-273.
98. Costa, F. M. C., "A Portaria da 1ª Conferência Sanitária da Índia Portuguesa", *Boletim Geral de Medicina e Pharmácia*, Serie III, I (1915): 1-5.
99. Costa, P. J. P., "Contribuição dos médicos da Escola de Goa para o estudo de Medicina Tropical, para a sanidade das possessões ultramarinas, no combate das epidemias e nas campanhas coloniais", *Arquivos da Escola Médica de Goa*, (Sep.), 27 (1954): 1-20.
100. Curto, A. D. R., "Movimentos do Hospital Colonial de Lisboa 1908", *Archivos de Hygiene e Pathologia Exóticas*, Vol. II (1909): 375-379.
101. Dias, J. G. B., "Parasitas e Mosquitos na Malária", *1º Congresso Colonial Nacional* (Lisboa, 2 Dezembro, 1901), Vol. 4 – Memórias e Comunicações, 1-29 (Lisboa: A Liberal, 1903).
102. Dedet, J. P., "The Sergeant Brothers and the Antimalarial Campaigns in Algeria (1902-1948)", *Parassitologia*, 50, 3-4 (2008): 221-5.
103. Fantini, B., "Anophelism Without Malaria: An Ecological and Epidemiological Puzzle", *Parassitologia*, 1-2, 36 (1994): 83-106.
104. Feio, F. B., "Os serviços de Saúde da província de Angola", *Anais Inst. Med. Trop.*, Vol 15, (Supl. 2) (1958): 101-130.

105. Ferraz, A. R., "Ricardo de Almeida Jorge. Médico e Humanista Portuense, Higienista Intemporal", *Arquivos de Medicina*, 22 (2/3) (2008): 91-100.
106. Ferreira, E. G., "Organização dos Serviços de Saúde do Ultramar", *Anais Inst. Med. Trop.*, Vol. 15, (Suplemento), 2 (1958): 5-8.
107. Ferreira, J. B., "Revista Científica. Parasitologia do Paludismo", *Jornal da Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa*, 7-12 (1900): 219-238.
108. Figueira, L., "Médicos Portugueses e Malária", *A Medicina Contemporânea* (Sep.), 17 (1933).
109. Figueira, L., Landeiro, F., "Relatório do primeiro ano de luta antisezonática na Estação de Benavente (1931)", *Arquivos do Instituto Bacteriológico Câmara Pestana*, (Sep.), Tomo VI (1932): 192-243.
110. Figueiredo, S. P. F., "A propósito da malária nas povoações ruraes das Novas Conquistas", *Boletim Geral de Medicina e Farmácia*, Anno II, IX e X (1913-1914): 766-771.
111. França, C., "L'emploi des plantes dans le combat des moustiques", *Revista Médica de Angola*, 1º Congresso de Medicina Tropical da África Ocidental (Luanda, 1923), Vol. III, 4 (1923): 421-422.
112. Garcia, L. A. S., "Os serviços de Saúde no Estado da Índia Portuguesa", *Anais do Instituto de Medicina Tropical*, Vol. 15 (Supl. 2) (1958): 263-269.
113. Giraúl, V., "Revista Sanitária Das Províncias Ultramarinas referida ao Ano de 1908", *Archivos de Hygiene e Pathologia Exóticas*, Vol. III, 1 (1910): 89-111.
114. Godoy, G. A., Tarradath, E., "Short biography of Louis Daniel Beauperthuy (1807-71): pioneer of microbiology and medical science in Venezuela", *J. Med. Biogr.*, 18 (2010): 38-40.
115. Hill, R. B., "O Problema da Malária em Portugal", *A Medicina Contemporânea* (Sep.), ano LV, 47 (1937): 1-12.
116. Hill, R. B. et al., "A Malária e a Organização da Luta Anti-Malárica em Portugal", *Clinica, Higiene e Hidrologia* (Sep.), ano 4º, 10 (1938): 363-365.
117. James, S. P., et al., "*Plasmodium ovale* Stephens 1922", *Parasitology*, 25 (1933): 87-95.
118. Jorge, R., "Epidemiologia. Sobre o Estudo e o Combate do Sezonismo em Portugal", *Annaes De Saúde Pública Do Reino*, Inspeção Geral Dos Serviços Sanitários, Secção De Hygiene, Tomo I (Imprensa da Universidade, Coimbra, 1903).
119. Jorge, R., Sarmiento, A. M., "La Malaria en Portugal, Premiers Résultats d'une Enquête", *Annaes De Saúde Pública Do Reino*, Inspeção Geral Dos Serviços Sanitários, Secção De Hygiene, Tomo III (Casa Portuguesa, Lisboa, 1906).
120. Kopke, A., "Contribuição para o estudo etiológico do impaludismo na costa Occidental de África", *Archivos de Medicina*, Tomo I, 1º Anno (1897): 97-121.
121. Kopke, A., "Cursos de Medicina, Bacteriologia e Parasitologia Tropical", *A Medicina Contemporânea*, ANNO XXII, Nº 5, 31 Jan, Série II, Vol VII (1904): 163-4, 169-172, 178-9.
122. Kopke, A., "Sobre o ensino da Medicina Tropical", *A Medicina Contemporânea* (Sep.) (1914).
123. Kopke, A., "Os Recentes Progressos da Medicina Tropical", *A Medicina Contemporânea*, Série II, Tomo XVII, Anno XXXIII, 50 (1915): 401-412.
124. Kopke, A., "O Ensino da Medicina Tropical na Metrópole Iniciado em 1902", *Congresso do Ensino Colonial na Metrópole* (Porto, 1934) (Ministério das Colónias, 1935).
125. Lacerda, J. M. C. A., "Instruções práticas para o combate de paludismo e Disenteria", *Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, XXVI Ano 44 (1925).
126. Lad, A. B., "A Malária No Concelho de Perném e Medidas Necessárias para a Debellar", *Boletim Geral de Medicina e Pharmácia*, Anno II, IX-X (1913-1914): 721-728.
127. Lancastre, A., "Ensino da medicina colonial", *Archivos de Hygiene e Pathologia Exóticas*, Vol. I, fasc. 1º (1905): I-XIII.
128. Laroche, R., "École du Pharo 1905-2005: Formation en Médecine Tropicale", *Med. Trop.*, 65 (2005): 219-224.
129. Leal, A., Howard, C. W., "Algumas considerações sobre as campanhas anti-maláricas em Lourenço Marques", *Archivos de Hygiene e Pathologia Exóticas*, Vol III, fasc 1º (1910): 59-79.
130. Leite, A. S., "Actividade Internacional portuguesa no Campo da Medicina tropical", *Anais do Instituto de Medicina Tropical*, número especial dedicado aos VI Congressos Internacionais de Medicina Tropical e de Paludismo (Lisboa, 1958), Vol. XV (supl. 1): 493-499.
131. MacFarlane, R. M., "The Sanitation of a Small European Settlement in Portuguese East Africa", *Transactions of the Society of Tropical Medicine and Hygiene*, Vol IX, 5 (1916): 129-160.
132. Martins, A. R., "O Ensino Da Higiene Na Escola Superior Colonial", *Anais Do Instituto De Medicina Tropical*, Número dedicado ao 1.º Congresso Nacional De Medicina Tropical, Vol. X, Fasc. I, 4 (1953): 2833-2846.
133. Martins, J. A., "Revista Sanitária Das Províncias Ultramarinas Referida ao Ano de 1909", *Arquivos de Higiene e Patologia Exóticas*, Vol. III, 2 (1912): 239-265.

134. Martins, J. A., “Revista Sanitária das Províncias Ultramarinas Referida aos anos de 1910 e 1911”, *Archivos de Hygiene e Pathologia Exóticas*, Vol. IV (1913): 191-249.
135. Mazzarello, P., “Camillo Golgi”, *Encyclopedia of Life Sciences*, 1-2 (2001), (John Wiley & Sons, Ltd: Chichester). <http://www.els.net> [doi: 10.1038/npg.els.0002529], acedido em 24/Mar/2006.
136. Melo, F., “Chronica”, *Boletim Geral de Medicina e Pharmácia*, Anno I, I (1912): 401-410.
137. Melo, F., “Contribution to the Study of Malaria in Goa”, *The Proceedings of the Third All-India Sanitary Conference* (Lucknow, January 19th to 27th, 1914), Vol. IV: 1-10, (Calcutta Thacker, Spink & Co., 1914).
138. Melo, F., “Contribution à l’étude du paludisme à Goa”, *Boletim Geral de Medicina e Pharmácia*, Anno II, I-II (1913-1914): 3-20.
139. Melo, F., “Alguns problemas relativos à malária em Goa”, *1ª Conferencia Sanitária da Índia Portuguesa* (Goa, 1 a 6 Dezembro, 1914), Vol I-II: 161-169.
140. Melo, F., “Programa de teses para a 2ª Conferência Sanitária”, *Boletim Geral de Medicina e Pharmácia*, Serie III, I (1915): 5-10.
141. Melo, F., “Y a-t-il une nouvelle espèce de plasmodie malarienne à Goa?”, *Boletim Geral de Medicina e Farmácia*, Serie IV, I (1917): 131-135.
142. Melo, F., “Indicações do emprego da Plasmoquina na terapeutica e na profilaxia da malária”, *Boletim Geral de Medicina e Farmácia*, Serie XIII, 1-4 (1929): 9-16.
143. Melo, F., “O fomento das Novas Conquistas e suas relações com os problemas de assistência e saneamento”, *Boletim Geral de Medicina e Farmácia*, Serie XIV, 1-6 (1930): 77-86.
144. Melo, F., “Informações e estatísticas médico-sanitárias sobre a Índia Portuguesa relativas ao ano de 1930”, *Boletim Geral de Medicina e Farmácia*, Serie XV, 4-6 (1931): 87-91.
145. Melo, F., “Le service de Santé à l’Inde Portugaise (1929)”, *Arquivos da Escola Médico-Cirurgica de Nova Goa*, Série B, Fasc. 4 (1927-33): 784-829.
146. Melo, F., “A orientação da campanha antimalárica nas Novas Conquistas”, *Boletim Geral de Medicina e Farmácia*, Série XX, 5-6 (1938): 131-151.
147. Melo, F., Noronha, R. S. P., “Contribuição ao estudo dos peixes larvicidas de Goa”, *Boletim Geral de Medicina e Pharmácia*, Série III, I (1915): 59-63.
148. Melo, F., Sá, J. L. B., “Contribuição para o estudo da fauna anofelina da Índia Portuguesa”, *Arquivos Indo-Portugueses de Medicina e História Natural*, Vol. I (1921(a)).
149. Melo, F., Sá, J. L. B., “Malária na Índia Portuguesa”, *Arquivos Indo-Portugueses de Medicina e História Natural*, Vol. I (1921(b)).
150. Melo et al., “Malária No Concelho de Sanquelim”, *Arquivos Indo-Portugueses de Medicina e História Natural*, Vol II (1925).
151. Miranda, A., “Nota sobre os métodos que se devem empregar para combater a malária em Goa”, *1ª Conferência Sanitária da Índia Portuguesa* (Goa, 1 a 6 Dezembro, 1914), Vol. I-II: 281-287.
152. Miranda, A., “Os arrozais e o paludismo”, *Boletim Geral de Medicina e Pharmácia*, Série III, II (1916): 93-97.
153. Mora, A. D., “Boletim Sanitário do mês de Fevereiro de 1914”, *Delegação do Serviço de Saúde, Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, XV Ano, 11 (1914(a)): 64-65.
154. Mora, A. D., “Boletim Sanitário do mês de Março de 1914”, *Delegação do Serviço de Saúde, Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, XV Ano, 18 (1914(b)): 114-116.
155. Mora, A. D., “Boletim Sanitário do mês de Abril de 1914”, *Delegação do Serviço de Saúde, Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, XV Ano, 20 (1914): 136A-136F.
156. Mora, A. D., “Boletim Sanitário do mês de Junho de 1914”, *Delegação do Serviço de Saúde, Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, XV Ano, 31 (1914): 234C-234F.
157. Mora, A. D., “Boletim Sanitário dos meses de Julho, Agosto e Setembro de 1914”, *Delegação do Serviço de Saúde, Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, XV Ano, 39 (1914): 302D-302K.
158. Mora, A. D., “Boletim Sanitário dos meses de Outubro, Novembro e Dezembro de 1914”, *Delegação do Serviço de Saúde, Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, XV Ano, 52 (1914): 395C-395L.
159. Mora, A. D., “Boletim Sanitário dos meses de Janeiro, Fevereiro e Março de 1915”, *Delegação do Serviço de Saúde, Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, 1, 2ª Série, XVI Ano (ap.), 14 (1915(a)): 88D-88K.
160. Mora, A. D., “Boletim Sanitário dos meses de Abril, Maio e Junho de 1915”, *Delegação do Serviço de Saúde, Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, 2, 2ª Série, XVI Ano (ap.), 27 (1915(b)): 216D-216I.
161. Mora, A. D., “Boletim Sanitário dos meses de Julho, Agosto e Setembro de 1915”, *Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, 3, 2ª Série, XVI Ano (ap.), 39 (1915(c)): 408D-408J.

162. Mora, A. D., “Boletim Sanitário dos meses de Abril, Maio e Junho de 1916”, *Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, 2, 3ª Série, XVII Ano (ap.) (1916(a)): 13-18.
163. Mora, A. D., “Boletim Sanitário dos meses de Julho, Agosto e Setembro de 1916”, *Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, 3, 3ª Série, XVII Ano (ap.) (1916(b)): 23-30.
164. Mora, A. D., “La Raison d’Être des Congrès de Medicine dans l’Ouest-Africain”, *Revista Médica de Angola, 1º Congresso de Medicina Tropical da África Ocidental* (Luanda, 1923), Vol. I, 4: 49-59.
165. Neves, J. S., Ornelas, A., “Índex endémique palustre dans la ville de S. Paulo de Loanda”, *Comptes Rendus du Congrès International de Médecine Tropicale et d’Hygiène* (Caire, 1928), Tome IV: 99-1039, (Le Caire: Imprimerie Nationale, 1932).
166. Noronha, R. S. P., “Contribuição ao estudo dos peixes larvicidas de Goa II”, *Boletim Geral de Medicina e Farmácia*, Série III, II (1916): 98.
167. Pimenta, E. A. P., “Uma Variante das Febres Palustres”, *1º Congresso Colonial Nacional* (Lisboa, 2 Dezembro, 1901), Vol. 4 – Memórias e Comunicações: 1-12, (Lisboa: A Liberal, 1903).
168. Pinheiro, J. N., “Restauração social e económica do Estado da Índia – Goa”, *1º Congresso Colonial Nacional* (Lisboa, 2 Dezembro, 1901), Vol. 2 – Memórias: 45-48.
169. Pinheiro, M. B., “Revista Sanitária das Províncias Ultramarinas Referida ao Ano de 1905”, *Archivos de Hygiene e Pathologia Exóticas*, Vol. I, 2 (1906): 275-290.
170. Pinheiro, M. B., “Revista Sanitária das Províncias Ultramarinas Referida ao Ano de 1906”, *Archivos de Hygiene e Pathologia Exóticas*, Vol. I, 3 (1907): 405-425.
171. Pinheiro, M. B., “Revista Sanitária das Províncias Ultramarinas Referida ao Ano de 1907”, *Archivos de Hygiene e Pathologia Exóticas*, Vol. II (1909): 196-215.
172. Power, H. J., “History of Malária”, *Encyclopedia of Life Sciences* (2001), (John Wiley & Sons, Ltd: Chichester). <http://www.els.net> [doi: 10.1038/npg.els.0003575], acedido em 24/Mar/2006.
173. Power, H. J., “Patrick Manson”, *Encyclopedia of Life Sciences* (2001), (John Wiley & Sons, Ltd: Chichester). <http://www.els.net> [doi: 10.1038/npg.els.0002513], acedido em 10/Out/2008.
174. Prates, M. M., Barradas, A., “Sistematização no tratamento do sezonismo”, *Revista Médica de Angola, 1º Congresso de Medicina Tropical da África Ocidental* (Luanda, 1923), Vol III, 4: 395-404.
175. Ribeiro, M. F., “Sur la Prophylaxie du Paludisme dans les Pays Chauds”, *XV Congrès International de Medecine* (Lisbonne, 1906), Secção XVII – Medicina Colonial e Naval, 2º Fasc.: 322-324.
176. Rivière, R. D., “La Méthode Pastorienne”, *Société Française D’Histoire de la Médecine*: 7-9 (Institute Pasteur, Service de Sérothérapie, Paris, 1955).
177. Rodrigues, F. J. J., “Breves considerações sobre a influência dos arrozais na Malária”, *Boletim Geral de Medicina e Farmácia*, Anno II, IX-X (1913-1914): 743-747.
178. Roque, A. B., “Contribuição para o estudo da malária e dos mosquitos de Angola”, *A Medicina Contemporânea*, anno XXI, 22, Série II, Vol. VI (1903): 175-77, 183-185.
179. Roque, A. B., “Sur la Prophylaxie du Paludisme dans les Pays Chauds”, *XV Congrès International de Medecine* (Lisbonne, 1906), Secção XVII – Medicina Colonial e Naval, 2º Fasc.: 317-322.
180. Ross, R., “On Some Peculiar Pigmented Cells Found in Two Mosquitoes Fed on Malarial Blood”, (1897), *The British Medical Journal*, v. 2 (1929): 1786-1788.
181. Ross, R., “The Role of the Mosquito in the Evolution of the Malarial Parasite”, *The Lancet* (1898): 488-489.
182. Rowton, J., “Sir Patrick Manson and Sir Ronald Ross’ Struggle for the Malaria Break-Through”, *Historia Medicae*, 2 (1, E13) (2009): 1-11.
183. Sá, J. L. B., “A endemia malárica no Concelho de Sanguém”, *Boletim Geral de Medicina e Farmácia*, Serie V, 1 (1919(a)): 160-164.
184. Sá, J. L. B., “A Fauna Anofelina da Índia Portuguesa”, *Boletim Geral de Medicina e Farmácia*, Serie V, 5 (1919(b)): 290-294.
185. Sá, J. L. B., “A endemia malárica na nossa provincia de Praganã”, *Boletim Geral de Medicina e Farmácia*, Serie V, 5 (1919(c)): 294-296.
186. Sá, J. L. B., “Malária na Índia Portuguesa. Endemia malárica no Concelho de Sanguém”, *Arquivos Indo-Portugueses de Medicina e História Natural*, Vol. II (1925).
187. Sá, J. L. B., “Malária No Concelho de Satari”, *Arquivos Indo-Portugueses de Medicina e História Natural*, Vol. III (1926).
188. Sá, J. L. B., “O problema da salubrisação e repovoamento nas regiões palustres de Gôa”, *Arquivos da Escola Médico-Cirúrgica de Nova Goa*, Série A, Fasc. 6 (1927-29): 918-950.
189. Sá, J. L. B., “Erradicação do Paludismo na Velha Cidade de Goa”, *Proceedings of the 6th International Congresses of Tropical Medicine and Malaria* (Lisboa, 1958), Vol. VII: 716-721.
190. Sá, J. L. B., “A evolução da malária na Índia Portuguesa”, *Proceedings of the 6th International Congresses of Tropical Medicine and Malaria* (Lisboa, 1958): Vol. VII, 721-725.

191. Sallares, R. *et al.*, "The Spread of Malaria to Southern Europe in Antiquity: New Approaches to Old Problems", *Medical History*, 48 (2004): 311-328.
192. Sant'Anna, J. F., *A Medicina Contemporânea*, 27 (1909): 251.
193. Sant'Anna, J. F., "Estudos de parasitologia", *Archivos de Hygiene e Pathologia Exóticas*, Vol II (1909): 65-86.
194. Sant'Anna, J. F., "Demografia e noso-necrologia do arquipélago de Cabo Verde, complemento do relatório final da missão da antiga Escola de Medicina Tropical, que de 1930 a 1932 visitou a colónia de Cabo Verde", *Anais do Instituto de Medicina Tropical* (supl.), Vol. V (set 1949).
195. Sant'Anna, J. F., "Rapport d'une mission d'étude en Zambézie", *Arquivos de Higiene e Patologia Exóticas*, Vol III, fasc.2 (1912): 115-213.
196. Sant'Anna, J. F., "Subsídio para a História da Malária em Portugal", *Arquivos de Higiene e Patologia Exóticas* (1925): 445-500.
197. Sarmiento, A. M., "Prophylaxie de la Malaria et de la Fièvre Jaune à bord des navires en station ou en relache aux colonies", *XV Congrès International de Medecine* (Lisbonne, 1906), Secção XVII – Medicina Colonial e Naval, 2º Fasc. (1906): 316-317.
198. Sarmiento, E. M., "Um novo processo de conservação dos Culicideos de collecção", *A Medicina Contemporânea*, Série II, Vol. VI, 13 (1903): 104.
199. Sarmiento, J. E. M. *et al.*, "Revista Científica. Prophylaxia do Impaludismo", *Jornal da Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa*, 4-7 (1901): 174-177.
200. Sergent, E., "L'ouvre de la Commission du Paludisme de la Societé des Nations depuis 1930", *Revue du paludisme et de medicine tropicale*, 1º annee, nº 2 (1939): 49-62.
201. Serrão, J., "Revista Sanitária das Províncias Ultramarinas Referida ao ano de 1904", *Archivos de Hygiene e Pathologia Exóticas*, Vol. I, 1 (1905): 79-99.
202. Silva, W., "Contribuição ao Estudo da Nosologia Damanense", *Boletim Geral de Medicina e Farmácia*, Serie III, II (1916): 258-271.
203. Sinden, R. E., "Malaria, Mosquitoes and the Legacy of Ronald Ross", *Bulletin of the World Health Organization*, 85, 11 (2007): 894-896.
204. Soeiro, A. *et al.*, "A luta anti-malárica em Lourenço Marques", *Anais Do Instituto De Medicina Tropical*, Vol. 13, 4 (1956): 635-671.
205. Sousa, D. R., "Para o microscópio decidir: Um novo parasita das febres quotidianas palustres de Goa?", *1ª Conferência Sanitária da Índia Portuguesa* (Goa, 1 a 6 Dezembro, 1914).
206. Stephens, J. W. W., "A New Malaria Parasite of Man", *Proceedings of the Royal Society*, B, Vol. 87 (1914): 375-377.
207. Stephens, J. W. W., "A New Malaria Parasite of Man", *Annals of Tropical Medicine and Parasitology*, 16 (1922): 383-389 (ed Liverpool School of Tropical Medicine).
208. Tavares, A. T. C., "Medidas profiláticas do paludismo", *Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, XXIII Ano, 49 (1922).
209. Tavares, A. T. C., "Medidas profiláticas do paludismo", *Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, XXIX Ano, 3 (1928).
210. Tavares, A. T. C., "Medidas profiláticas do paludismo", *Boletim Oficial do Governo da Província de Timor*, XXX Ano, 52 (1929).
211. Telles, S., "Organization de l'enseignement de la mèdeicine coloniale", *Compte Rendu du Congres International D'hygiene et d Demographie* (Bruxelles, 2-8 septembre 1903), Tome VIII – Hygiene Colonial, Section VII: 114-117, (Bruxelles: P. Weissenbruch, 1903). (Comunicação apresentada por Silva Carvalho).
212. Telles, S., "The prophylaxis of paludisme in the portuguese colonies. Report presented in the 1st International Malaria congress of Roma", *Arquivos de Higiene e Patologia Exóticas* (1925): 439-444.
213. Telles, S., "The prophylaxis of paludisme in the portuguese colonies", *Compte Rendu du Premier Congrès International du Paludisme* (Rome, 1925): 334-335 (Imprimerie du Senat du Dr. J. Bardi, 1926).
214. Tribonnière, X., "Edmond Sergent (1876-1969) and the Pasteur Institute of Algeria", *Bull. Soc. Pathol. Exot.*, 93, 5 (2000): 365-371.
215. Vasconcellos, M., "O estudo da Medicina Tropical em Portugal", *A Medicina Contemporânea*, Anno XVI, Vol. VI, 202 (1910): 231-233.
216. Vieira, J. F., "Os Três Maiores Inimigos do Colono Português em África", *Iº Congresso Colonial Nacional* (Lisboa, 2 Dezembro, 1901), Vol. 4 – Memórias e Comunicações: 1-25 (Lisboa: Imprensa Nacional, 1902).
217. Wilkinson, L., Power, H., "The London and Liverpool Schools of Tropical Medicine 1898-1998", *British Medical Bulletin*, 55, 2 (1998): 281-292.

218. White, N., "Contribution to the study of malaria in Goa, by Froilano de Mello", *The Proceedings of the Third All-India Sanitary Conference* (Lucknow, January 19th to 27th, 1914), (Calcutta Thacker, Spink & Co., 1914), Vol. I.
219. Worboys, M., "From Miasmas to Germs: Malaria 1850-1879", *Parassitologia*, 1-2, 36 (1994): 61-68.
220. Worboys, M., "The Manson-Ross Controversy: Tropical Medicine and Imperialism", *Soc. Soc. Hist. Med. Bull.*, 21 (1977): 37-9.

Referências electrónicas

1. Archives de l'Institut Pasteur, "Repères chronologiques, Etienne Sergent (1878-1948)", <http://www.pasteur.fr/infosci/archives/srt0.html>, acedido em 07/Dez/2011.
2. Dicionário de médicos portugueses, "Bettencourt, Aníbal (1868-1930)", Lavareda, G., Guerreiro, M., Colaço, R., Martins, R. (21/Out/2010), <http://medicosportugueses.blogs.sapo.pt/1083.html>, acedido em 10/Out/2012.
3. Dicionário de médicos portugueses, "Damas Mora, António (1879-1949)", Pinto, F., Teixeira, F., Almeida, J., Gabriel, T. (21/Out/2010), <http://medicosportugueses.blogs.sapo.pt/1350.html>, acedido em 10/Out/2012.
4. Dicionário de médicos portugueses, "Jorge, Ricardo (1858-1939)", Moreira, B., Cristina, C., Borges, M., Marques, P. (21/Out/2010), <http://medicosportugueses.blogs.sapo.pt/3713.html>, acedido em 10/Out/2012.
5. Nobelprize.org., "Alphonse Laveran – Biography". http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1907/laveran-bio.html, acedido em 4/Nov/2011.
6. Nobelprize.org., "Camillo Golgi – Biography", http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1906/golgi-bio.html, acedido em 10/Jun/2011.
7. Nobelprize.org, "The Nobel Prize in Physiology or Medicine 1902", http://nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1902/, acedido em 10/Jun/2011.
8. Nobelprize.org, "The Nobel Prize in Physiology or Medicine 1907", http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1907/, acedido em 04/Nov/2011.
9. Nobelprize.org., "Ronald Ross – Biography", http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1902/ross.html, acedido em 4/Nov/2011.
10. Rockefeller Foundation, <http://www.rockefellerfoundation.org/>.
11. Snowden, F., "The Germ Theory of Disease - 14", Yale Courses online (16/03/2011), <http://youtu.be/VQy0tJ1yu9w>, acedido em 05/Nov/2011.
12. Snowden, F., "Malaria (I): The Case of Italy - 16", Yale Courses online (16/03/2011), <http://youtu.be/TudMOs2uOGM>, acedido em 05/Nov/2011.
13. Snowden, F., "Malaria (II): The Global Challenge - 17", Yale Courses online (16/03/2011), <http://youtu.be/4tC96HdMjYw>, acedido em 05/Nov/2011.
14. Snowden, F., "Final Q&A - 26", Yale Courses online (17/03/2011), <http://youtu.be/XPdBZEbA6Ro>, acedido em 05/Nov/2011.
15. Viegas, V. *et al.*, "A Direcção-Geral de Saúde – Notas Históricas" (2006), <http://www.insa.pt/sites/INSA/SiteCollectionDocuments/ADGSnotashistoricas.pdf>, acedido em 13/Mar/2009.